

A541E・A541F

オートマチック トランスアクスル 修理書

1998年 6 月

63265

総説 SS
準備品 ZH
トランスファ TF
オートマチックトランスミッション／トランスアクスル AT

序

本書は、Ａ５４１Ｅ・Ａ５４１Ｆオートマチックトランスアクスルの整備要領を説明したものです。正確、迅速かつ安全な整備を実施するための資料としてご活用ください。

本書は、本書発行時点の生産車両に搭載のトランスアクスルを対象に説明してあります。その後の生産車両に搭載のトランスアクスルについては使用の変更などにより本書の内容と異なることがありますのであらかじめご承知おきください。

トヨタ自動車株式会社
サービス部

総説

MEMO

一般事項

SS039–01

車両型式一覧

車種構成一覧

カムリグラシア

エンジン型式	トランスアクスル型式	グレード	車両型式
2MZ－FE	A541E	セダン　2．5	E－MCV21
5S－FE	A541F	ワゴン　2．2FOUR	E－SXV25W
2MZ－FE	A541E	ワゴン2．5	E－MCV21W
2MZ－FE	A541F	ワゴン　2．5FOUR	E－MCV25W

マークⅡクオリス

エンジン型式	トランスアクスル型式	グレード	車両型式
5S－FE	A541F	2．2FOUR	E－SXV25W
2MZ－FE	A541E	2．5	E－MCV21W
2MZ－FE	A541F	2．5FOUR	E－MCV25W
1MZ－FE	A541E	3．0	E－MCV20W

アバロン

エンジン型式	トランスアクスル型式	グレード	車両型式
1MZ－FE	A541E	3．0	E－MCX10

ウィンダム

エンジン型式	トランスアクスル型式	グレード	車両型式
2MZ－FE	A541E	2．5	E－MCV21
1MZ－FE	A541E	3．0	E－MCV20

本書の見方

掲載範囲

(a)　本書は、オートマチックトランスミッション本体の「分解，点検，調整および組み付け要領」について掲載したもので、車両の脱着要領および車両搭載後の給油，点検および調整要領については、車種ごとの修理書に掲載してあり、本書では省略してあります。

説明内容

1.　注意事項

(a)　該当するセクション独自の注意事項を掲載してありますので作業前には必ず一読してください。

2.　準備品

(a)　作業前に準備すべきＳＳＴ，工具，計器および油脂などを掲載してあります。なお、トヨタツールスタンドなどの一般整備工場に常備されている準備品は掲載を省略してあります。

3.　作業要領

(a)　構成図を掲載し、再使用不可部品，プレコートボルトの種別，締め付けトルクおよびOリングの寸法を明記してあります。

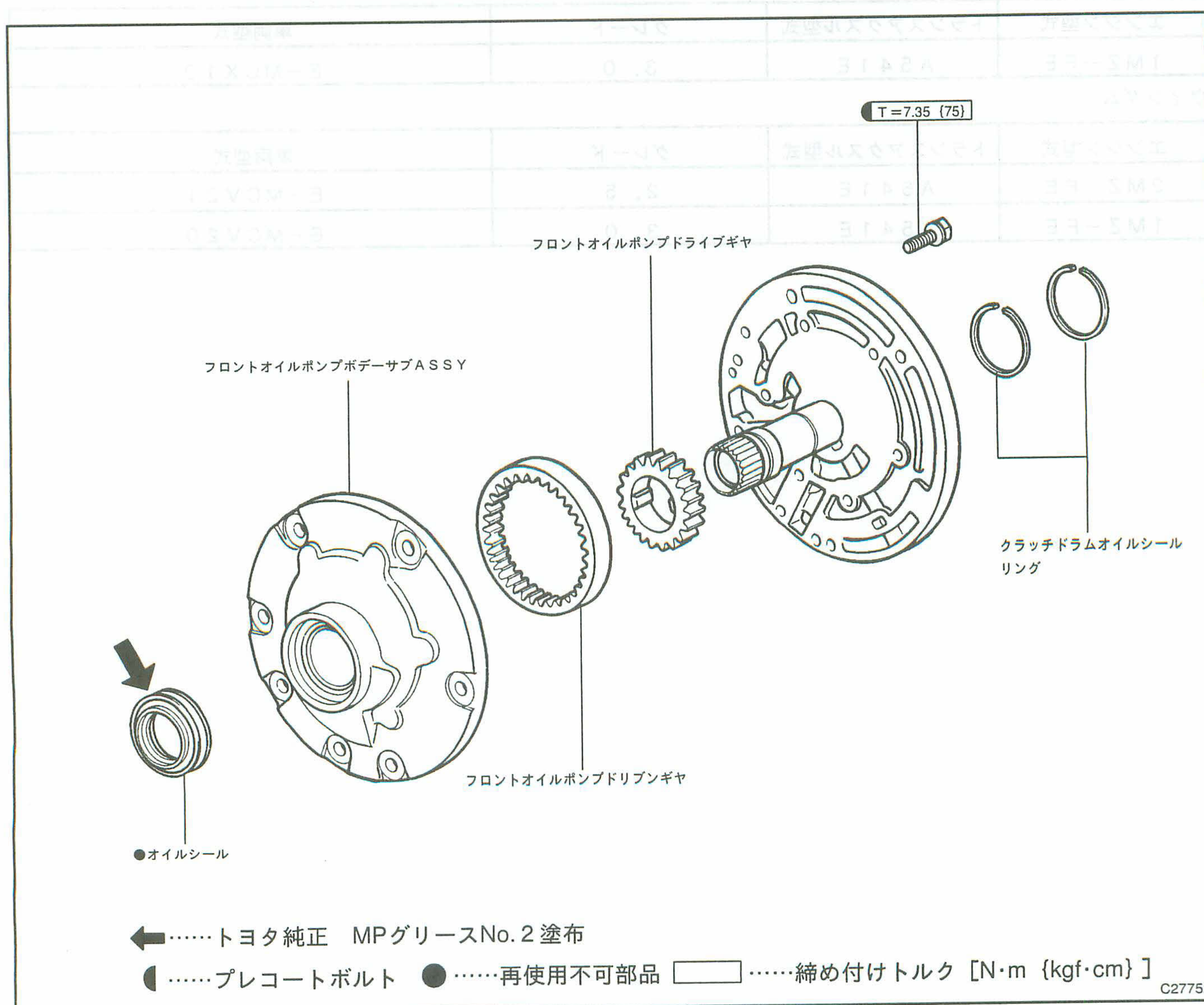
(b)　構成図中に再使用不可部品，プレコートボルト，締め付けトルクおよびオイル・グリース塗布箇所を明記しています。

(c)　締め付けトルクは、次のように記載しています。

T＝27.5N･m {280kgf･cm}

27.5N･m……新単位（ＳＩ単位）の締め付けトルク

280kgf･cm…従来単位の締め付けトルク

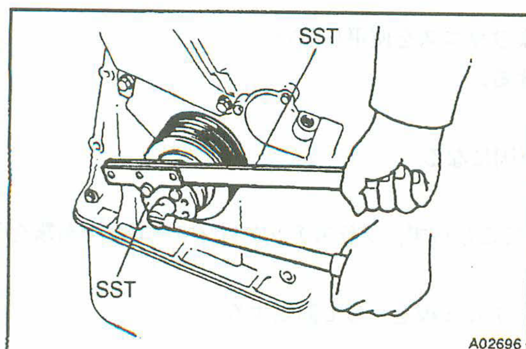


(d) イラストにて、作業部位および作業内容を掲載しました。

(e) 説明文では、細部にわたる作業方法、情報、規格および注意などを掲載しました。

記載例

作業項目



1. **クランクシャフトプーリー取り付け**

(a) クランクシャフトプーリーをクランクシャフトに取り付ける。

(b) ＳＳＴを使用して、クランクシャフトプーリーを固定しボルトを締め付ける。

SST 09213-14010, 09330-00021

T＝245N·m {2500kgf·cm}

情報

規格

説明文：細部にわたる作業方法

イラスト：作業部位および作業内容

C50961

4. 本書に省略されている内容

(a) 本書では次の要素作業の掲載を省略していますが、実作業においては実施してください。

(1) 必要に応じて行う取りはずし部品の清掃、洗浄。

(2) 目視による点検。

用語の定義

基準値	点検、調整時の許容範囲を表します。
限　度	点検、調整時の越えてはならない最高値または最低値を表します。
参考値	基準値を知るための測定方法が著しく困難なため、実際上不具合発生のおそれのない場合の簡略測定法における基準値を表します。
＜警告＞	作業者や他の人に障害を及ぼす恐れのある事項、および記載事項を守らないと障害や事故につながる恐れがある事項および作業要領を掲載しました。
＜注意＞	記載事項を守らないと構成部品が損傷するため、行なってはいけない事項および作業要領で、特に注意すべき事項を掲載しました。
＜参考＞	作業を容易にするための補足説明を、説明文から分離して掲載しました。

作業上の心得および注意

分解・組み付けの注意

作業上の注意は、各セクションのはじめに説明しています。ここでは、分解および組み付けにおける最低限必要な注意事項を掲載しています。

1. 異物混入の防止について

(a) オートマッチクトランスミッション内にホコリおよび砂などの異物が混入すると、不具合原因になる。

(1) 分解前の注意

- トランスミッション外部に付着している砂および泥などを十分に落す。
- オイルパンを取りはずすまではオイルパン側を上に向けない。

(2) 分解・組み付け時の注意

- 作業は素手またはビニール手袋を使用して行い、軍手およびウエスを使用しない。
- 分解した部品は、ビニールカバーなどでホコリから保護する。

2. 部品の傷つき防止について

(a) ケースの合わせ面や回転部分に傷があると、オイル漏れや焼き付きの原因になる。

(1) 分解および組み付け時の注意

- ケースなどの合わせ面を分解する場合は、ドライバーなどでこじらず、プラスチックハンマーで軽く衝撃を与えて分解する。
- 部品をバイスに固定する場合は、直接バイスに固定せず、アルミ板を介して固定する。

3. 誤組み付け，および欠品および紛失の防止について

(a) オートマチックトランスミッションに使用されている部品（Oリング，スナップリング，ベアリング，レースなど）は、類似品が多いため、部品の整理，整頓および組み付け時の方向性確認を行い、誤組み付けおよび欠品には、十分に注意する。

(b) チェックボールなど小物部品の組み付け時、脱落などで紛失しないように注意する。

4. 部品の洗浄について

(a) 各部品は組み付け前に十分に洗浄し、エアなどを吹きかけ乾燥させ、指定のオイルを塗布する。

(1) アルカリ性薬品での洗浄禁止部品
アルミ部品，リングギヤセットボルト，ゴム部品（Oリング，ガスケット，オイルシールなど）

(2) 洗い油（白ガソリンなど）での洗浄禁止部品
ゴム部品（Oリング，ガスケット，オイルシール）

ボルトおよびナットの締め付け

1. 一般規格ボルトおよびナットの締め付けトルク

(a) 締め付けトルクの把握方法

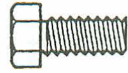
(1) 本分中に指示のないボルトの締め付けトルクは、そのボルトの該当する強度区分を見つけ、締め付けトルク表から把握する。

<参考>

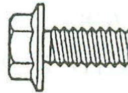
強度区分4Ｔ，5Ｔ，7Ｔの代用として、6Ｔ，8Ｔのボルトを使用している箇所がある。その場合は、本分の指示に従って適正なトルクで締め付ける。ボルトの強度区分いっぱいで締め付けると、メス側が破損するおそれがある。

(2) ナットの締め付けトルクは、相手となるボルトから把握する。

標準座面（含むﾜｯｼｬｰ付き）



つば付き座面



4 T	4	
5 T	5	—
6 T	6	
7 T	7	
8 T	8	

D02611

(b) 締め付けトルク表

標準締め付けトルク［N·m {kgf·cm}］

（潤滑剤など塗布していない、亜鉛メッキボルトを締め付ける場合のトルク）

強度区分	呼び径 [mm]	ピッチ [mm]	標準座面 (含むワッシャー付き)	つば付き座面
4 T	6	1.0	5.0 {55}	6.0 {60}
↑	8	1.25	12.5 {130}	14.0 {145}
↑	10	1.25	26.0 {260}	29.0 {290}
↑	12	1.25	47.0 {480}	53.0 {540}
↑	14	1.5	74.0 {760}	84.0 {850}
↑	16	1.5	115.0 {1150}	127.0 {1300}
5 T	6	1.0	6.5 {65}	7.5 {75}
↑	8	1.25	15.5 {160}	17.5 {175}
↑	10	1.25	32.0 {330}	36.0 {360}
↑	12	1.25	59.0 {600}	65.0 {670}
↑	14	1.5	91.0 {930}	100.0 {1050}
↑	16	1.5	140.0 {1400}	157.0 {1600}
6 T	6	1.0	8.0 {80}	9.0 {90}
↑	8	1.25	19.0 {195}	21.0 {210}
↑	10	1.25	39.0 {400}	44.0 {440}
↑	12	1.25	71.0 {730}	80.0 {810}
↑	14	1.5	110.0 {1100}	125.0 {1250}
↑	16	1.5	170.0 {1750}	191.0 {1950}
7 T	6	1.0	10.5 {110}	12.0 {120}
↑	8	1.25	25.0 {260}	28.0 {290}
↑	10	1.25	52.0 {530}	58.0 {590}
↑	12	1.25	95.0 {970}	105.0 {1050}
↑	14	1.5	145.0 {1500}	165.0 {1700}
↑	16	1.5	230.0 {2300}	255.0 {2600}

8 T	6	1.0	12.0 {125}	14.0 {145}
↑	8	1.25	29.0 {300}	33.0 {330}
↑	10	1.25	61.0 {620}	68.0 {690}
↑	12	1.25	110.0 {1100}	120.0 {1250}
↑	14	1.5	170.0 {1750}	195.0 {2000}
↑	16	1.5	260.0 {2700}	299.0 {3050}

2. プレコートボルト

(a) プレコートボルトとは

(1) プレコートボルトとは、ねじ部にシールロック剤が塗布されているボルトである。

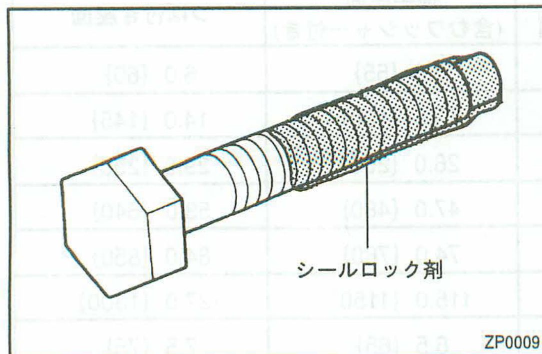
(b) シールロック剤の再塗布が必要な場合

(1) プレコートボルトを取りはずした場合。

(2) 締め付け点検などで、プレコートボルトを動かした場合。（ゆるんだり締まった場合）

＜注意＞

トルクチェックは、締め付けトルク許容範囲の下限値で行なう。



(c) プレコートボルトの再使用方法

(1) ボルトおよびねじ穴の古いシールロック剤を除去し、白ガソリンなどで脱脂する。

＜参考＞

交換する場合もねじ穴を清掃する。

(2) エア吹き付けなどにより、十分に乾燥させる。

(3) ボルトのねじ部に指定されたシールロック剤を塗布する。

(4) ボルトを規定トルクで締め付ける。

＜参考＞

塗布するシールロック剤によっては、硬化するまで規定時間放置しなければならない場合がある。

準備品

MEMO

トランスファー

ツール・油脂・その他

ZH08W–01

SST

	09223–00010	カバー ＆ シールリプレーサー	リングギヤマウンティングケースベアリングＬＨ（インナーレース）取り付け用
	09308–00010	オイルシールプラー	各部オイルシール取りはずし用
	09326–20011	アウトプットシャフトベアリングロックナットレンチ	プレロード点検用 ギヤナット脱着用
	09504–22012	ディファレンシャルサイドワッシャーリムーバー ＆ リプレーサー	アウトプットシャフトスペーサーNo.１取りはずし用
	09506–30012	ディファレンシャルドライブピニオンリヤベアリングコーンリプレーサー	ドリブンピニオンベアリングフロント（インナーレース）取り付け用
	09556–16030	ディファレンシャルドライブピニオンホールディングツール２８	ギヤナット脱着用
	09608–10010	ステアリングナックルオイルシールリプレーサー	ケースオイルシール取り付け用
	09726–40010	ロワーアームシャフトベアリングリプレーサー	リングギヤマウンティングケースベアリングＬＨ（インナーレース）取り付け用
	09950–00020	ベアリングリムーバー	ドリブンピニオンベアリングフロント（インナーレース）取りはずし用
	09930–00010	ドライブシャフトナットチゼル	
	(09931–00010)	ハンドル	ギヤナットかしめ解き用
	(09931–00020)	ナットチゼル	ギヤナットかしめ解き用

	09950–40010 プラー B セット	
	(09951–04010) ハンガー150	リングギヤマウンティングケースベアリングRHおよびLH（インナーレース）取りはずし用
	(09952–04010) スライドアーム	リングギヤマウンティングケースベアリングRHおよびLH（インナーレース）取りはずし用
	(09953–04020) センターボルト150	リングギヤマウンティングケースベアリングRHおよびLH（インナーレース）取りはずし用
	(09954–04010) アーム25	リングギヤマウンティングケースベアリングRHおよびLH（インナーレース）取りはずし用
	(09955–04060) クロウNo.6	リングギヤマウンティングケースベアリングRHおよびLH（インナーレース）取りはずし用
	(09957–04010) アタッチメント	リングギヤマウンティングケースベアリングRHおよびLH（インナーレース）取りはずし用
	(09958–04010) ホルダー	リングギヤマウンティングケースベアリングRHおよびLH（インナーレース）取りはずし用
	09950–60010 リプレーサーセット	
	(09951–00360) リプレーサー 36	ケースオイルシールRH取り付け用
	(09951–00380) リプレーサー 38	エクステンションハウジングオイルシール取り付け用
	(09951–00420) リプレーサー 42	各部脱着用
	(09951–00450) リプレーサー 45	リングギヤマウンティングケースベアリングRH（インナーレース）取りはずし用

	(09951−00580) リプレーサー 58	エクステンションハウジングオイルシール取り付け用
	(09951−00590) リプレーサー 59	ケースオイルシールＲＨ取り付け用
	(09951−00610) リプレーサー 61	ドリブンピニオンベアリングフロント（アウターレース）取り付け用
	(09951−00620) リプレーサー 62	各部取り付け用
	(09951−00640) リプレーサー 64	エクステンションハウジングダストデフレクター取り付け用
	(09951−00650) リプレーサー 65	各部取り付け用
	(09952−06010) アダプター	各部取り付け用
	09950−60020 リプレーサーセットNo. 2	
	(09951−00680) リプレーサー 68	ドリブンピニオンベアリングフロント（アウターレース）取り付け用
	09950−70010 ハンドルセット	
	(09951−07150) ハンドル 150	各部取り付け用
	(09951−07200) ハンドル 200	リングギヤマウンティングケースベアリング（アウターレース）取り付け用

工具

	ES−5TB ＦＲ用Ａ／Ｔオーバーホールアタッチメント (株)バンザイ扱い	トランスファーＡＳＳＹ固定

	ES–15B	エンジンスタンド (株)バンザイ扱い	トランスファーＡＳＳＹ固定
	11102	タガネ 09032–00020	ギヤナットかしめ解き用
	12101	プラスチックハンマー	各部取りはずし用

計器

	20401	Ｖブロック	各部点検用
	21201	ダイヤルゲージ	各部点検用
	20113	トルクレンチ [0～1.5N·m{0～15kgf·cm}]	各部測定用
	20117	トルクレンチ [3～23N·m{30～230kgf·cm}]	各部締め付け用
	20118	トルクレンチ [30～190N·m{300～1900kgf·cm}]	各部締め付け用
	20120	トルクレンチ [0～412N·m{0～4200kgf·cm}]	トランスファーギヤナット締め付け用

油脂・その他

	54611	ボルト (M12×Ｐ1.25首下長さ186mm) 90101–12159	ドリブンピニオンベアリングフロント（アウターレース）取り付け用
	54612	ナット（M12×Ｐ1.25） 90179–12051	ドリブンピニオンベアリングフロント（アウターレース）取り付け用
	30204	トヨタ純正　ＭＰグリースNo. 2	オイルシールリップ部塗布用

	30715	トヨタ純正　ギヤオイルスーパー	Oリング塗布用
	50905	シールパッキン1281 (株)タクティー扱いV93500111	各部塗布用
	52801	光明丹	歯当たり点検用
	53501	保護テープ	傷つき防止用
	53601	木片	ケース保持用

オートマチックトランスミッション／トランスアクスル

ZH08U–01

ツール・油脂・その他

ＳＳＴ

	09223–00010　カバー　＆　シールリプレーサー	ディファレンシャルオイルシールＲＨ取り付け用（Ａ５４１Ｅ）
	09223–46011　クランクシャフトフロントオイルシールリプレーサー	ディファレンシャルオイルシール取り付け用
	09308–00010　オイルシールプラー	オイルシール取りはずし用
	09316–20011　トランスファーベアリングリプレーサー	ベアリング取り付け用
	09316–60011　トランスミッション　＆　トランスファーベアリングリプレーサー	
	(09316–00011)　リプレーサーパイプ	ベアリング取り付け用
	09330–00021　コンパニオンフランジホールディングツール	カウンタードリブンギヤ保持用
	09556–16020　ディファレンシャルドライブピニオンホールディングツール	カウンタードライブギヤ固定用およびプレロード測定用
	09612–65014　ステアリングウォームベアリングプラー	
	(09612–01040)　クロウＤ	ベアリングアウターレース取りはずし用
	09350–32014　トヨタオートマチックトランスミッションツールセット	
	09308–10010　オイルシールプラー	ベアリングアウターレース取りはずし用

	(09351–32032) カウンタードリブンギヤホールディングツール	カウンタードリブンギヤ保持用
	(09351–32040) ピストンスプリングNo. 1 コンプレッサー	リターンスプリング脱着用
	(09351–32050) スナップリングエキスパンダー	スナップリング脱着用およびクラッチディスク回転重さ点検用
	(09351–32061) オイルポンププラー	フロントオイルポンプ取りはずし用
	(09351–32070) ピストンスプリングNo. 2 コンプレッサー	リターンスプリングおよびコンプレッションスプリング脱着用
	(09351–32080) ロックナットレンチ	ロックナット脱着用
	(09351–32100) ドライブピニオンベアリングリプレーサー	ベアリングアウターレース取り付け用
	(09351–32111) サイドベアリングレースリプレーサー	オイルシール取り付け用
	(09351–32120) オーバードライブベアリングリプレーサー	ベアリング取り付け用
	(09351–32140) オイルシールリプレーサー	フロントオイルポンプオイルシール取り付け
	(09351–32150) オイルシールリプレーサー	ベアリング取り付け用
	(09351–32190) ターミナルメジャー	ピストンストローク点検用
	(09351–32200) ピストンスプリングNo. 3 コンプレッサー	リターンスプリングおよびコンプレッションスプリング脱着用

	09649–17010 ステアリングナックルツール	オイルシール取り付け用
	09726–40010 ロワーアームシャフトベアリングリプレーサー	ベアリング取り付け用（５Ｓ－ＦＥ車）
	09905–00012 スナップリングNo. 1 エクスパンダー	スナップリング脱着用
	09905–00013 スナップリングプライヤー	スナップリング脱着用
	09930–00010 ドライブシャフトナットチゼル	
	(09931–00010) ハンドル	ロックナット取りはずし用
	(09931–00020) ナットチゼル	ロックナット取りはずし用
	09950–00020 ベアリングリムーバー	テーパードローラーベアリングおよびボールベアリング取りはずし用
	09950–40010 プラー B セット	
	(09952–04010) スライドアーム	ベアリング取りはずし用
	(09953–04020) センターボルト150	ベアリング取りはずし用
	(09954–04010) アーム25	ベアリング取りはずし用
	(09955–04060) クロウNo. 6	ベアリング取りはずし用

	(09957–04010)　アタッチメント	ベアリング取りはずし用
	(09958–04010)　ホルダー	ベアリング取りはずし用
	09950–60010　リプレーサーセット	
	(09951–00230)　リプレーサー　23	マニュアルバルブシャフトオイルシール取り付け用
	(09951–00340)　リプレーサー　34	ベアリングケージオイルシール取り付け用
	(09951–00360)　リプレーサー　36	ディファレンシャルケースオイルシール取り付け用（５Ｓ－ＦＥ車）
	(09951–00400)　リプレーサー　40	ディファレンシャルケースオイルシール取り付け用（２ＭＺ－ＦＥ車）およびベアリング取りはずし用（レフト側）
	(09951–00540)　リプレーサー　54	ベアリングケージオイルシール取り付け用
	(09951–00550)　リプレーサー　55	フロントディファレンシャルケースベアリングアウターレース取りはずし用
	09950–60020　リプレーサーセットNo. 2	
	(09951–00720)　リプレーサー　72	ベアリングアウターレース取り付け用
	(09951–00890)　リプレーサー　89	ベアリングアウターレース取り付け用
	09950–70010　ハンドルセット	

	(09951–07100) ハンドル 100	マニュアルバルブシャフトオイルシール取り付け用
	(09951–07150) ハンドル 150	各部取り付け用

工具

	09031–00030 ピンポンチ（φ3 mm）	ストレートピンおよびスロッテッドピン脱着用
	09031–00040 ピンポンチ（φ5 mm）	ベアリングアウターレース取りはずし用
	09040–00010 ヘキサゴンレンチセット	
	(09043–20100) ソケットヘキサゴンレンチ10	ドレーンプラグ脱着用
	09130–00150 ウォーターポンププライヤー	スナップリング脱着用
	11101 タガネ	ナットかしめ用
	12101 プラスチックハンマー	各部脱着用
	51902 オイルヒーター	リングギヤ加熱用

計器

	09240–00020 ワイヤゲージセット	セコンドコーストブレーキピストンストローク測定用
	20113 トルクレンチ [0～1.5N·m{0～15kgf·cm}]	各部測定用

	20117	トルクレンチ ［3～23N･m{30～230kgf･cm}］	各部締め付け用
	20120	トルクレンチ ［0～412N･m{0～4200kgf･cm}］	各部締め付け用
	20202	ノギス	各部測定用
	21201	ダイヤルゲージ	各部測定用
	22403	キャリパーゲージ （0～25,25～50mm）	各部測定用
	24002	シクネスゲージ09852－00040	各部測定用

油脂その他

	30204	トヨタ純正　ＭＰグリースNo. 2	各部塗布用
	30313	トヨタ純正　オートフルード タイプＴ－Ⅳ	各部塗布用
	31201	イエローペトロラタムグリース （またはワセリン）	各部塗布用
	50412	アドヘシブ1324 (株)タクティー扱いV93500114	各部塗布用
	50905	シールパッキン1281 (株)タクティー扱いV93500111	各部塗布用
	52801	光明丹	セカンドコーストブレーキピストンストローク点検用
	53601	木片	トランスアクスル固定用

MEMO

トランスファ

MEMO

トランスファーＡＳＳＹ

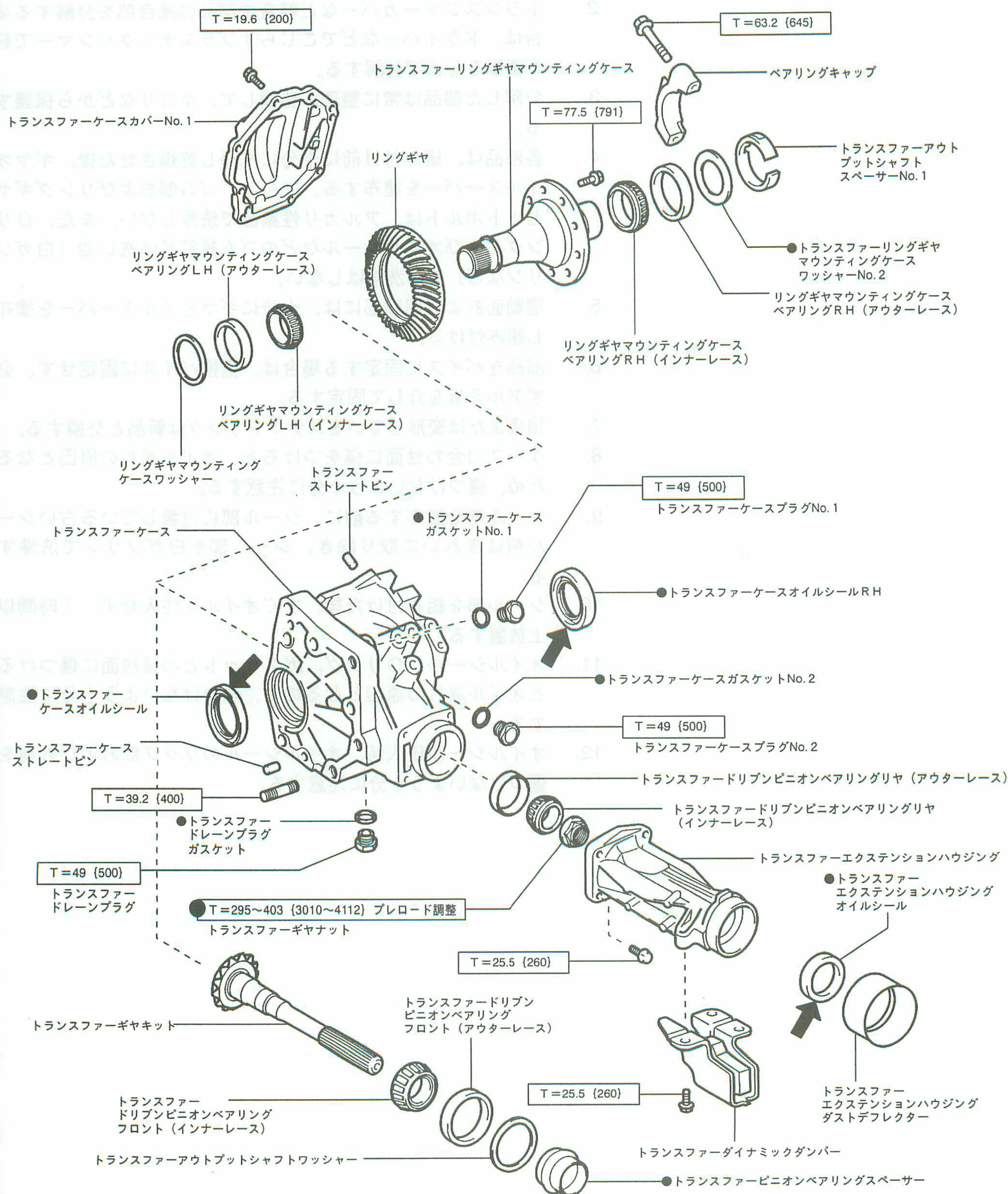
TF00K–02

注意事項

1. 分解前に、トランスファー外部に付着している砂，泥などを洗浄し分解，組み付け時トランスファー内部に入らないようにする。
2. トランスファーカバーなど軽合金部品の接合部を分解する場合は、ドライバーなどでこじらずプラスチックハンマーで軽く衝撃を与えて分解する。
3. 分解した部品は常に整理，整頓して、ホコリなどから保護する。
4. 各部品は、組み付け前に十分に洗浄し乾燥させた後、ギヤオイルスーパーを塗布する。アルミ，ゴム部およびリングギヤセットボルトは、アルカリ性薬品で洗浄しない。また、Ｏリングおよびオイルシールなどのゴム質部品は洗い油（白ガソリンなど）での洗浄はしない。
5. 摺動面および回転部には、十分にギヤオイルスーパーを塗布し組み付ける。
6. 部品をバイスに固定する場合は、直接バイスに固定せず、必ずアルミ板を介して固定する。
7. 損傷または変形しているスナップリングは新品と交換する。
8. ケースの合わせ面に傷をつけると、オイル漏れの原因となるため、傷つけないよう十分に注意する。
9. シール剤を塗布する前に、シール部に付着している古いシール剤はきれいに取り除き、シール部を白ガソリンで洗浄する。
10. シール部を組み付けた後、すぐオイルを注入せず、１時間以上放置する。
11. オイルシール，Ｏリング，ガスケットとの接触面に傷つけるとオイル漏れの原因となるので、傷つけないよう十分に注意する。
12. オイルシール圧入時、オイルシールのリップ部および外周を傷つけないよう十分に注意する。

TF00L–02

構成図



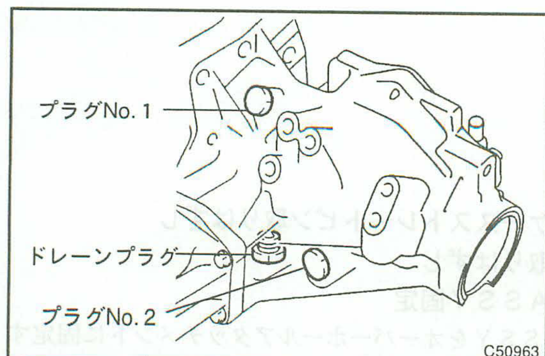
←……トヨタ純正　MPグリースNo. 2塗布

●……再使用不可部品　□……締め付けトルク［N·m {kgf·cm}］

C52232

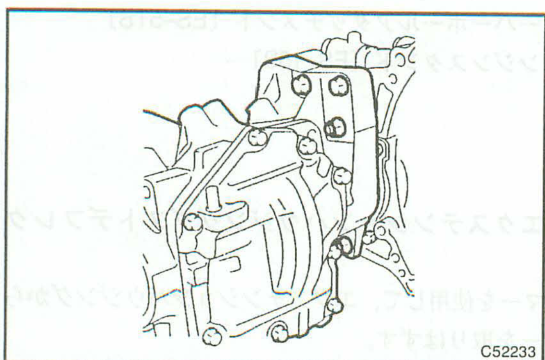
TF00M–01

脱着・分解



C50963

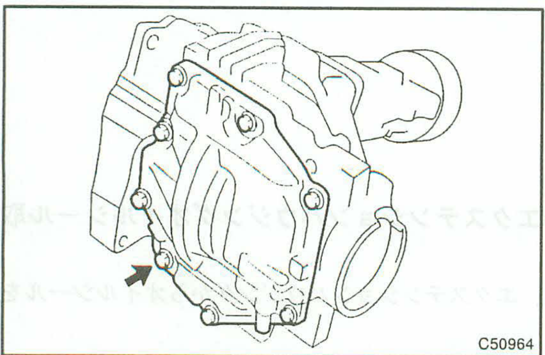
1. トランスファーケースプラグNo.1取りはずし
   (a) プラグを取りはずす。
   (b) プラグからガスケットを取りはずす。
2. トランスファーケースプラグNo.2取りはずし
   (a) プラグを取りはずす。
   (b) プラグからガスケットを取りはずす。
3. トランスファードレーンプラグ取りはずし
   (a) ドレーンプラグを取りはずし、オイルを抜き取る。
   (b) ドレーンプラグからガスケットを取りはずす。


C52233

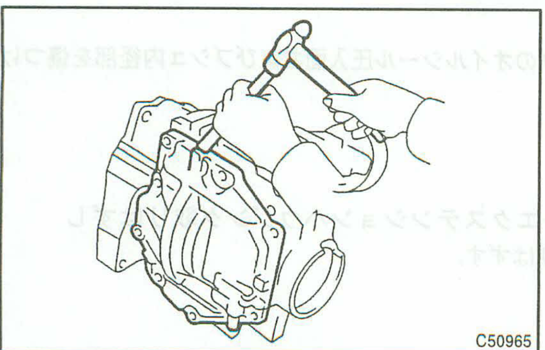
4. トランスファーＡＳＳＹ取りはずし
   (a) ボルト３本およびナット５個を取りはずす。
   (b) プラスチックハンマーを使用して、トランスアクスルＡＳＳＹからトランスファーＡＳＳＹを取りはずす。

   工具　プラスチックハンマー〔12101〕

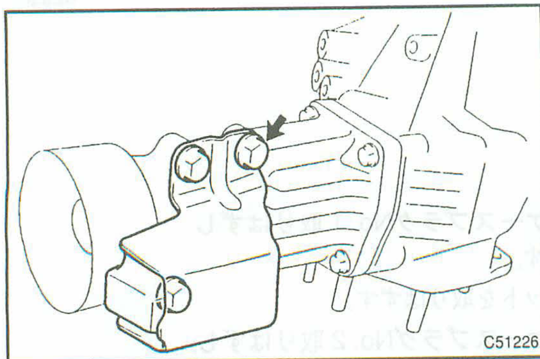
   <注意>
   - トランスファーＡＳＳＹをトランスアクスルＡＳＳＹから水平に取りはずす。
   - トランスファーＡＳＳＹの両側のオイルシール部を持って移動させない。


C50964

5. トランスファーケースカバーNo.1取りはずし
   (a) ボルト８本を取りはずす。


C50965

   (b) ブラスバーおよびハンマーを使用して、ケースからケースカバーを取りはずす。


C51226

6. トランスファーダイナミックダンパー取りはずし

(a) ボルト３本をはずし、エクステンションハウジングからダイナミックダンパーを取りはずす。

7. トランスファーケースストレートピン取りはずし

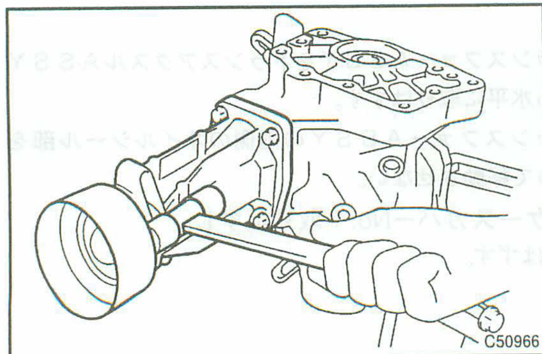
8. スタッドボルト取りはずし

9. トランスファーＡＳＳＹ固定

(a) トランスファーＡＳＳＹをオーバーホールアタッチメントに固定する。

工具　オーバーホールアタッチメント〔ES–5TB〕

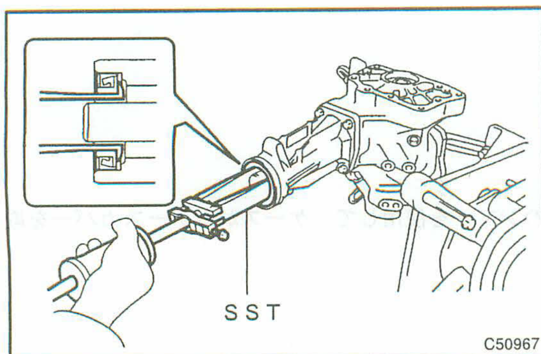
工具　エンジンスタンド〔ES–15B〕


C50966

10. トランスファーエクステンションハウジングダストデフレクター取りはずし

(a) プラスチックハンマーを使用して、エクステンションハウジングからダストデフレクターを取りはずす。

工具　プラスチックハンマー〔12101〕



C50967

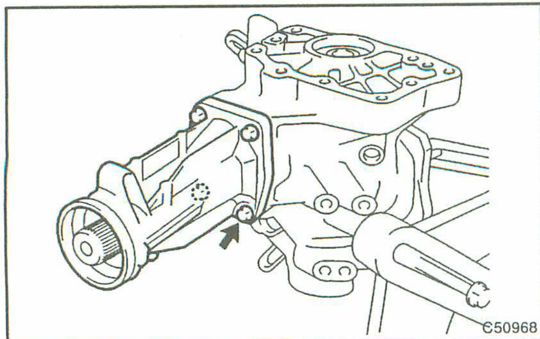
11. トランスファーエクステンションハウジングオイルシール取りはずし

(a) ＳＳＴを使用して、エクステンションハウジングからオイルシールを取りはずす。

SST　09308–00010

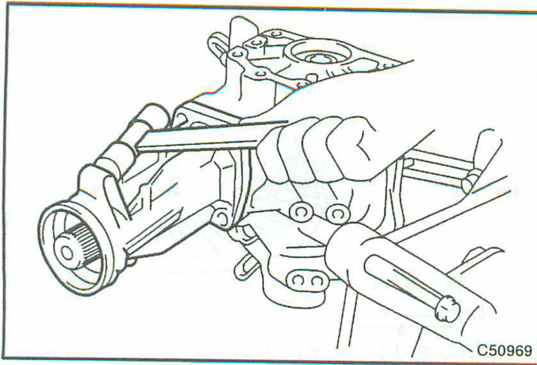
<注意>

ハウジングのオイルシール圧入面およびブシュ内径部を傷つけない。


C50968

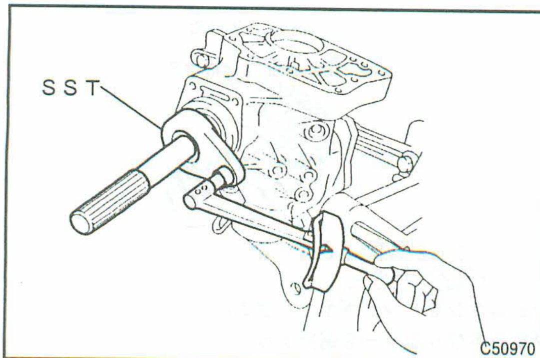
12. トランスファーエクステンションハウジング取りはずし

(a) ボルト４本を取りはずす。


C50969

(b) プラスチックハンマーを使用して、ケースからエクステンションハウジングを取りはずす。

工具　プラスチックハンマー〔12101〕



C50970

13. プレロード点検

(a) ＳＳＴおよびトルクレンチを使用して、バックラッシュの範囲内で起動トルク（ドリブンピニオンプレロード）を点検する。

SST　09326–20011

計器　トルクレンチ〔20113〕

基準値

0.29～0.51N·m｛3～5 kgf·cm｝（ＳＳＴおよびトルクレンチ使用時）

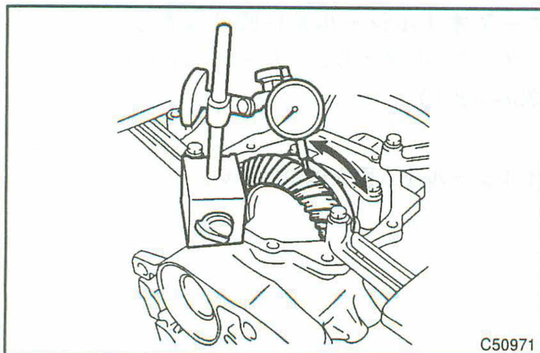
(b) ＳＳＴおよびトルクレンチを使用して、トランスファーギヤキットとリングギヤ歯面を当てた状態で起動トルク（総合プレロード）を点検する。

SST　09326–20011

計器　トルクレンチ〔20113〕

基準値

0.48～0.85N·m｛5～9 kgf·cm｝（ＳＳＴおよびトルクレンチ使用時）


C50971

14. バックラッシュ点検

(a) ダイヤルゲージをリングギヤの歯面に直角に当て、ドリブンピニオンを固定し、リングギヤを動かして点検する。

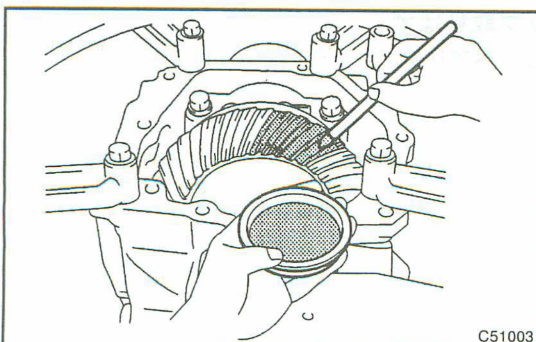
計器　ダイヤルゲージ〔21201〕

基準値

0.10～0.15mm

<注意>

リングギヤ円周上の３箇所以上で点検する。


C51003

15. 歯当たり点検

(a) リングギヤの歯面両側に光明丹を薄く均一に塗布し、リングギヤを数回、回転させる。

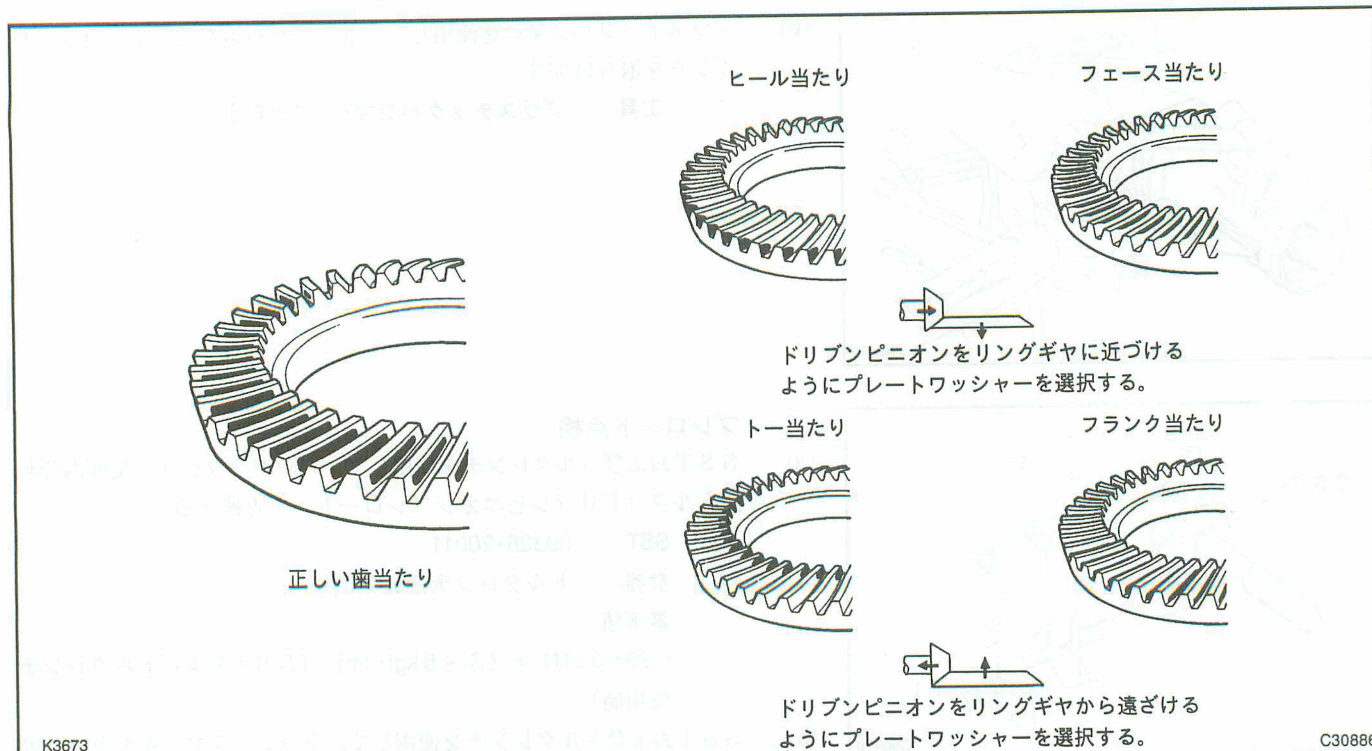
油脂·その他　光明丹〔52801〕

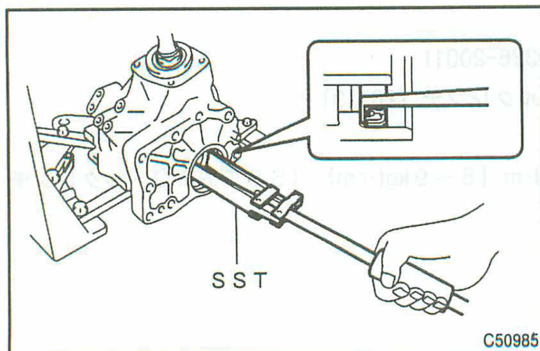
<注意>

リングギヤ円周上の４箇所以上で歯当たり状態を見る。

<参考>

光明丹が示すパターンが歯当たり位置である。





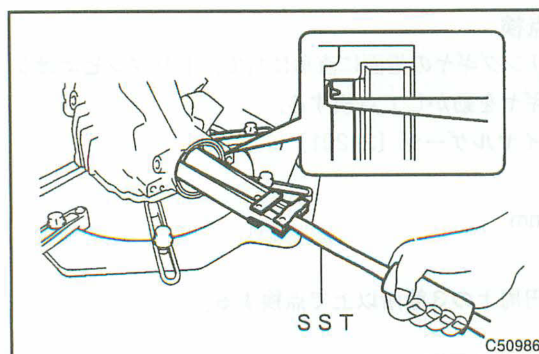
16.　トランスファーケースオイルシール取りはずし

(a)　ＳＳＴを使用して、ケースからオイルシールを取りはずす。

SST　09308–00010

＜注意＞

ケースのオイルシール圧入面を傷つけない。



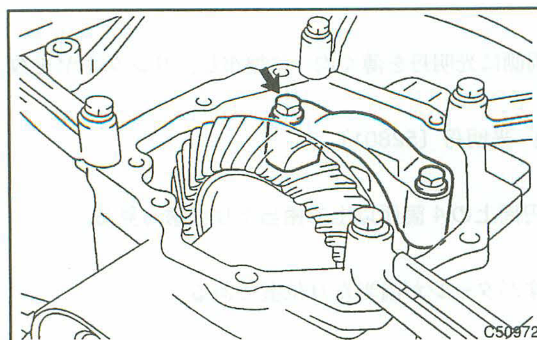
17.　トランスファーケースオイルシールＲＨ取りはずし

(a)　ＳＳＴを使用して、ケースからオイルシールを取りはずす。

SST　09308–00010

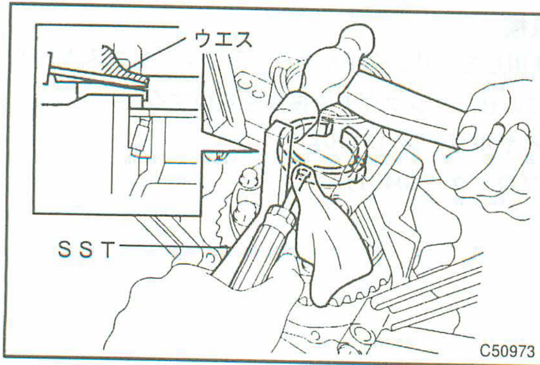
＜注意＞

ケースのオイルシール圧入面を傷つけない。



18.　ベアリングキャップ取りはずし

(a)　ボルト２本をはずし、ベアリングキャップを取りはずす。



19. トランスファーアウトプットシャフトスペーサーNo.１取りはずし

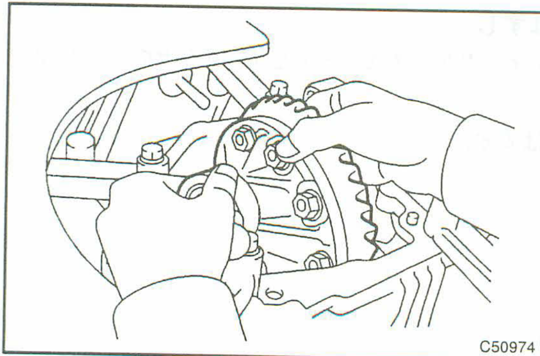
(a) ＳＳＴおよびマイナスドライバーを使用して、ケースからスペーサーを取りはずす。

SST 09504–22012

<注意>

ケースを傷つけない。

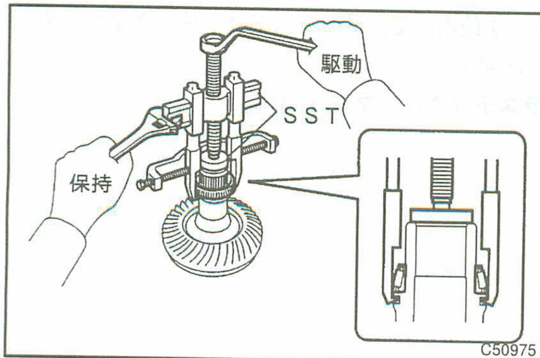
20. トランスファーリングギヤマウンティングケースワッシャーNo.２取りはずし



21. トランスファーリングギヤマウンティングケースＡＳＳＹ取りはずし

(a) トランスファーケースからリングギヤマウティングケースＡＳＳＹを取りはずす。

22. リングギヤマウンティングケースベアリングＲＨ（アウターレース）取りはずし



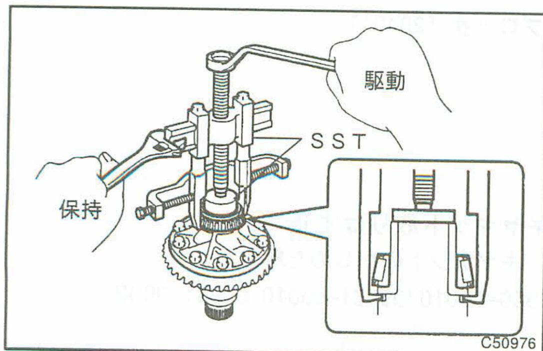
23. リングギヤマウンティングケースベアリングＬＨ（インナーレース）取りはずし

(a) ＳＳＴを使用して、リングギヤマウンティングケースＡＳＳＹからインナーレースを取りはずす。

SST 09950–40010 (09951–04010, 09952–04010, 09953–04020, 09954–04010, 09955–04060, 09957–04010, 09958–04010), 09950–60010 (09951–00420)

<注意>

ＳＳＴ(09953–04020)のねじ部および先端部に油脂類を塗布して使用する。



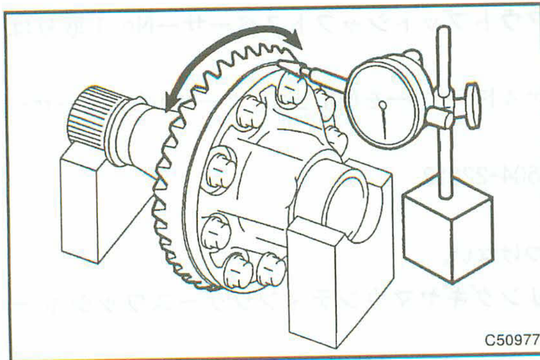
24. リングギヤマウンティングケースベアリングＲＨ（インナーレース）取りはずし

(a) ＳＳＴを使用して、リングギヤマウンティングケースＡＳＳＹからインナーレースを取りはずす。

SST 09950–40010 (09951–04010, 09952–04010, 09953–04020, 09954–04010, 09955–04060, 09957–04010, 09958–04010), 09950–60010 (09951–00450)

<注意>

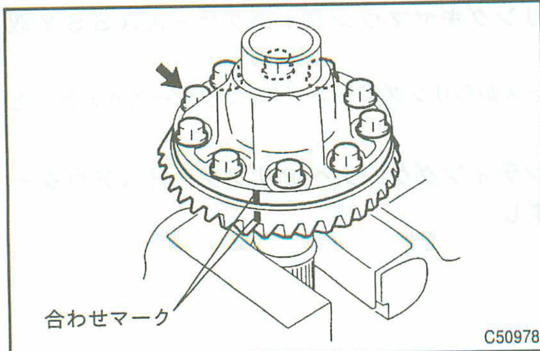
ＳＳＴ(09953–04020)のねじ部および先端部に油脂類を塗布して使用する。


C50977

25. **リングギヤ振れ点検**

(a) ダイヤルゲージを使用して、リングギヤマウンティングケースＡＳＳＹをＶブロック上にのせ、リングギヤの振れを点検する。

計器　ダイヤルゲージ〔21201〕
計器　Ｖブロック〔20401〕
限　度
0.06mm

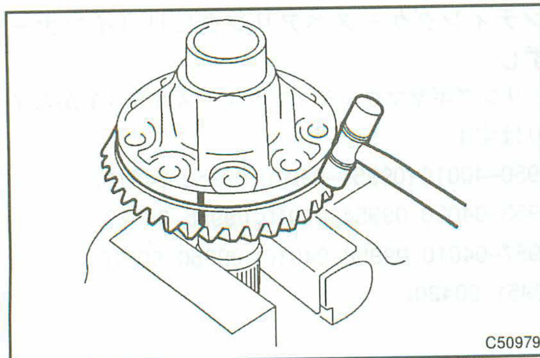


C50978

26. **リングギヤ取りはずし**

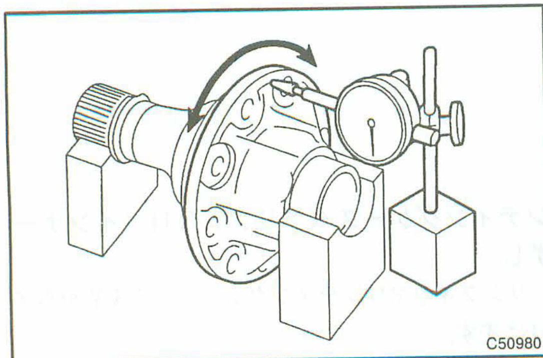
(a) リングギヤマウンティングケースＡＳＳＹとリングギヤの合わせマークを付ける。

(b) ボルト10本を取りはずす。


C50979

(c) プラスチックハンマーを使用して、トランスファーリングギヤの外周を軽くたたいて取りはずす。

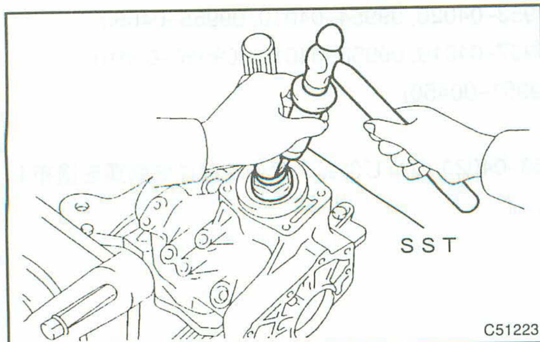
工具　プラスチックハンマー〔12101〕


C50980

27. **トランスファーリングギヤマウンティングケース振れ点検**

(a) ダイヤルゲージを使用して、リングギヤマウンティングケースをＶブロック上にのせ、リングギヤマウンティングケースの振れを点検する。

計器　ダイヤルゲージ〔21201〕
計器　Ｖブロック〔20401〕
限　度
0.14mm

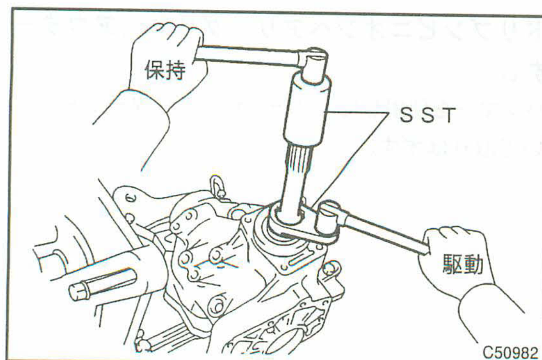


C51223

28. **トランスファーギヤキット取りはずし**

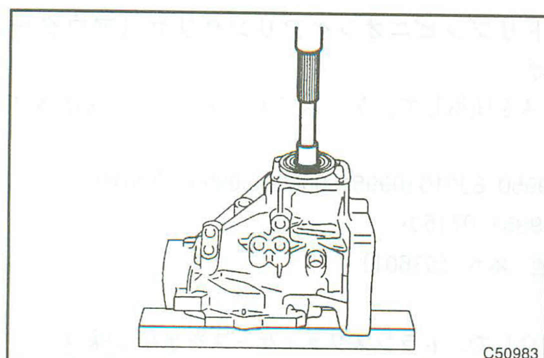
(a) ＳＳＴを使用して、ギヤナットのかしめを解く。

SST　09930–00010 (09931–00010, 09931–00020)



(b) ＳＳＴを使用して、ギヤナットを取りはずす。

SST 09326–20011, 09556–16030

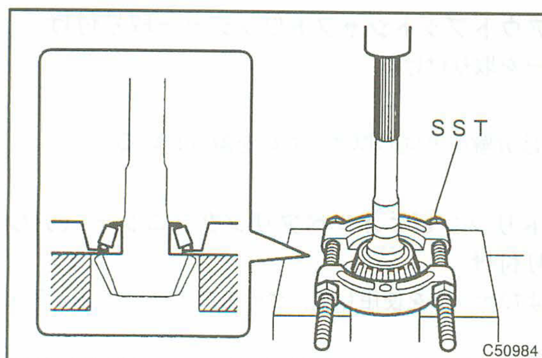


(c) プレスを使用して、ドリブンピニオン，ベアリングリヤ（インナーレース）およびスペーサーを取りはずす。

油脂･その他 木片〔53601〕

<注意>

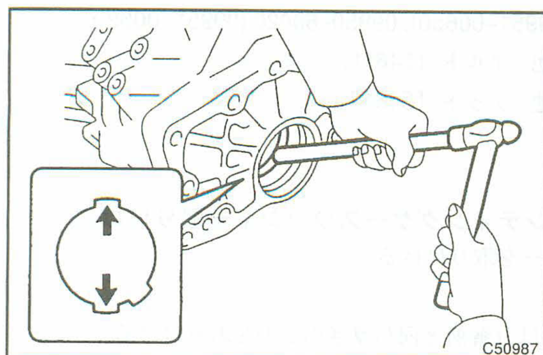
- ケース内にウエスを入れて、ドリブンピニオンの脱落を防ぐ。
- 木片などを介して、ケースを水平に保つ。



29. トランスファードリブンピニオンベアリングフロント（インナーレース）取りはずし

(a) ＳＳＴおよびプレスを使用して、ドリブンピニオンからインナーレースを取りはずす。

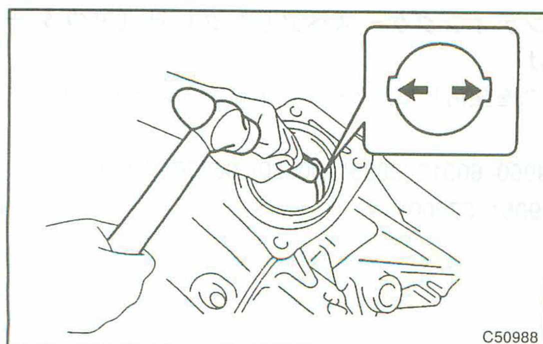
SST 09950–00020



30. リングギヤマウンティングケースベアリングＬＨ（アウターレース）取りはずし

(a) ブラスバーおよびハンマーを使用して、ケースからアウターレースの２箇所を軽くたたいて取りはずす。

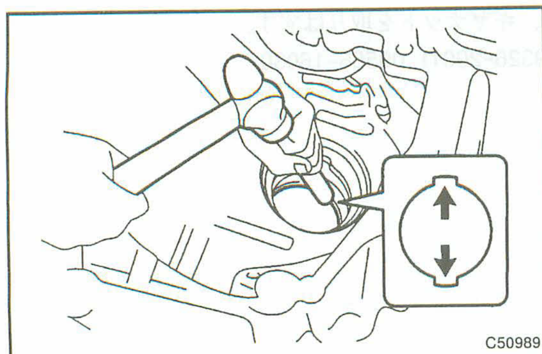
31. リングギヤマウンティングケースワッシャー取りはずし



32. ドリブンピニオンベアリングフロント（アウターレース）取りはずし

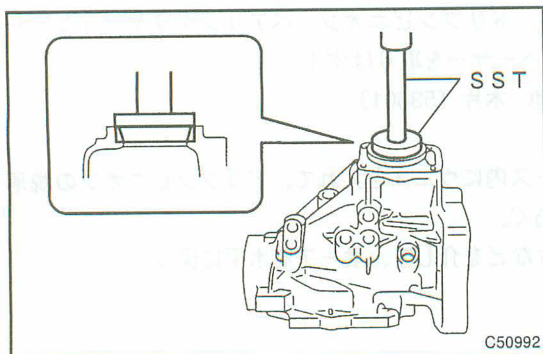
(a) ブラスバーおよびハンマーを使用して、ケースからアウターレースの２箇所を軽くたたいて取りはずす。

33. トランスファーアウトプットシャフトワッシャー取りはずし



34. トランスファードリブンピニオンベアリングリヤ（アウターレース）取りはずし

(a) ブラスバーおよびハンマーを使用して、ケースからアウターレースの２箇所を軽くたたいて取りはずす。



35. トランスファードリブンピニオンベアリングリヤ（アウターレース）取り付け

(a) ＳＳＴおよびプレスを使用して、ケースにアウターレースを圧入する。

SST 09950–60010 (09951–00620), 09950–70010 (09951–07150)

油脂·その他 木片〔53601〕

<注意>

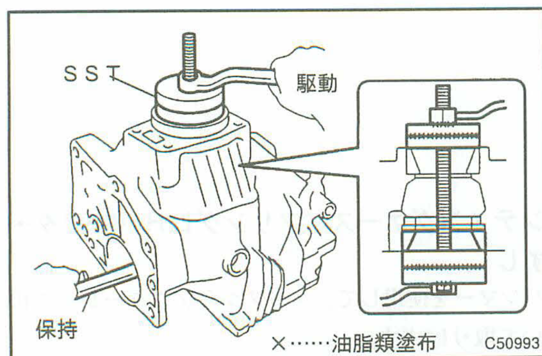
木片などを介して、トランスファーケースを水平に保つ。

36. トランスファーアウトプットシャフトワッシャー取り付け

(a) ケースにワッシャーを取り付ける。

<参考>

ワッシャーは分解前と同じ厚さのものを取り付ける。



37. トランスファードリブンピニオンベアリングフロント（アウターレース）取り付け

(a) ＳＳＴ，ボルトおよびナットを使用して、ケースにアウターレースを取り付ける。

SST 09950–60010 (09951–00610, 09951–00620, 09951–00650), 09950–60020 (09951–00680)

油脂·その他 ボルト〔54611〕

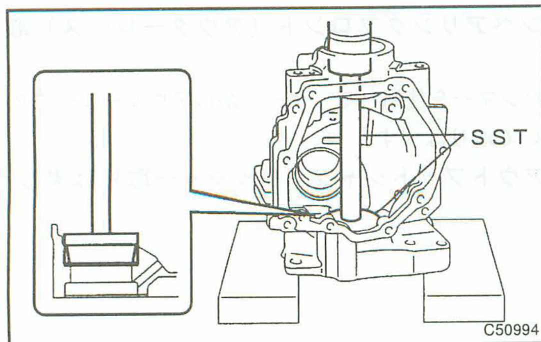
油脂·その他 ナット〔54612〕

38. リングギヤマウンティングケースワッシャー取り付け

(a) ケースにワッシャーを取り付ける。

<参考>

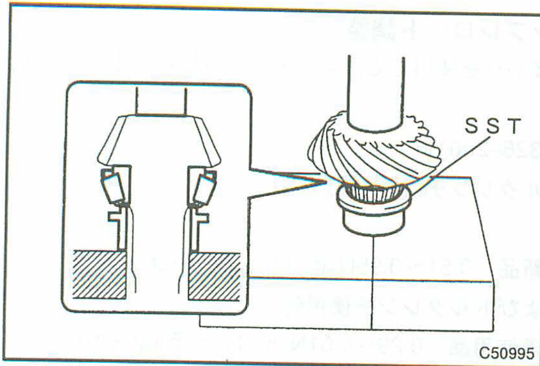
ワッシャーは分解前と同じ厚さのものを取り付ける。



39. リングギヤマウンティングケースベアリングＬＨ（アウターレース）取り付け

(a) ＳＳＴおよびプレスを使用して、ケースにアウターレースを圧入する。

SST 09950–60010 (09951–00650), 09950–70010 (09951–07200)



C50995

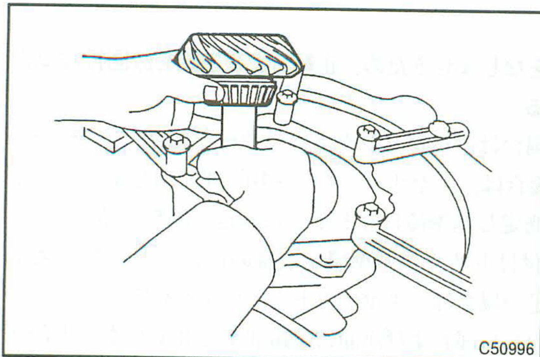
40. トランスファードリブンピニオンベアリングフロント（インナーレース）取り付け

(a) ＳＳＴおよびプレスを使用して、ドリブンピニオンにインナーレースを圧入する。

SST 09506–30012

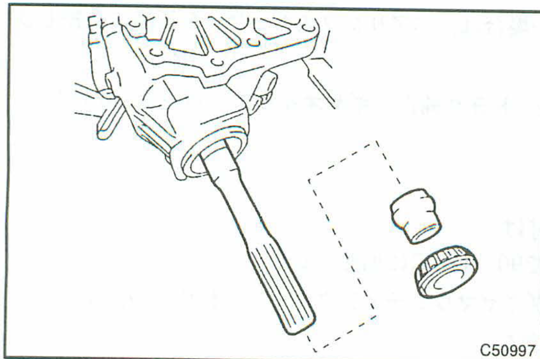
<注意>

インナーレースを交換する場合は、アウターレースも交換する。


C50996

41. トランスファーギヤキット取り付け

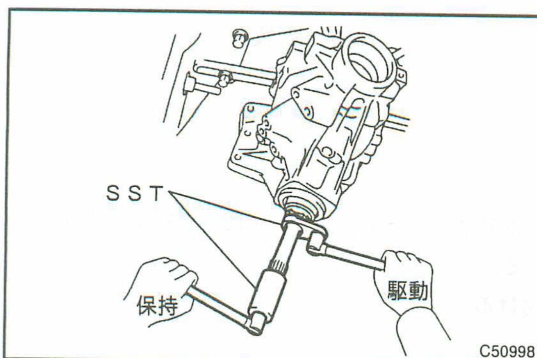
(a) ケースにギヤキットを取り付ける。


C50997

(b) ギヤキットに新品のスペーサーおよびベアリングリヤ（インナーレース）を取り付ける。

<注意>

インナーレースを交換する場合は、アウターレースも交換する。



C50998

(c) ＳＳＴを使用して、新品のギヤナットを規定トルクで締め付ける。

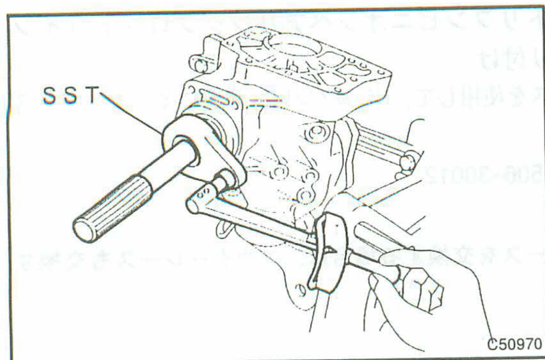
SST 09326–20011, 09556–16030

基準値

T＝295N·m {3010kgf·cm}

<注意>

ギヤナットをかしめない。



42. ドリブンピニオンプレロード調整

(a) ＳＳＴおよびバネばかりを使用して、ギヤキットの起動トルクを測定する。

SST　09326–20011

計器　トルクレンチ〔20113〕

基準値

ベアリング新品　0.51～0.95N·m｛5～9kgf·cm｝

（ＳＳＴおよびトルクレンチ使用時）

ベアリング再使用品　0.29～0.51N·m｛3～5kgf·cm｝

（ＳＳＴおよびトルクレンチ使用時）

＜注意＞

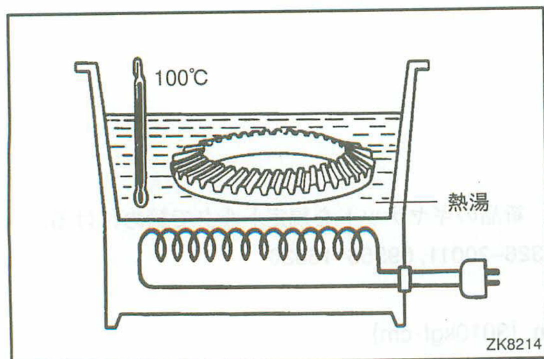
ベアリングをなじませるため、正転および逆転を数回行なった後に測定する。

(b) プレロード過大の場合は、ベアリングスペーサーを新品と交換する。

(c) プレロード不足の場合は、ギヤナットを５～10°ずつ増し締めしながら、プレロードを測定し基準値になるように繰返し調整する。

(d) ギヤナットの締め付けトルクが基準値上限締め付けトルクを越えても、プレロード不足の場合は、ギヤナットを一度ゆるめてギヤナットおよびギヤキットのねじ部および座面に防錆油またはギヤオイル75W－90（ＧＬ－５）を塗布したのち前作業を繰り返す。締め付けトルクが基準値より小さい場合は、ベアリングスペーサーを新品に交換し調整する。

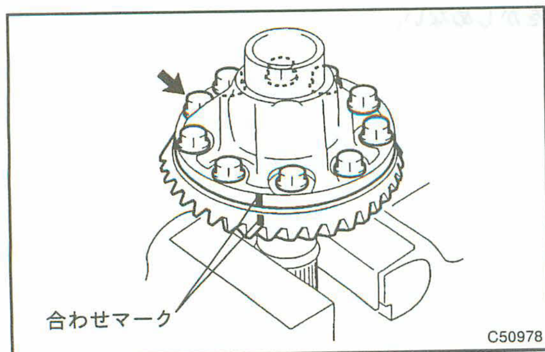
油脂·その他　トヨタ純正　ギヤオイルスーパー〔30715〕



43. リングギヤ組み付け

(a) リングギヤを熱湯で90～100℃に加熱する。

(b) リングギヤとリングギヤマウンティングケース合わせ面の油脂および水分を十分に清掃する。

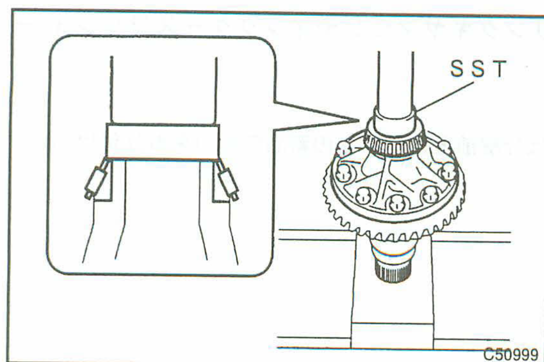


(c) リングギヤとリングギヤマウンティングケースの合わせマークを合わせ、素早く組み付ける。

(d) ボルト10本で締め付ける。

基準値

T＝77.5N·m｛791kgf·cm｝



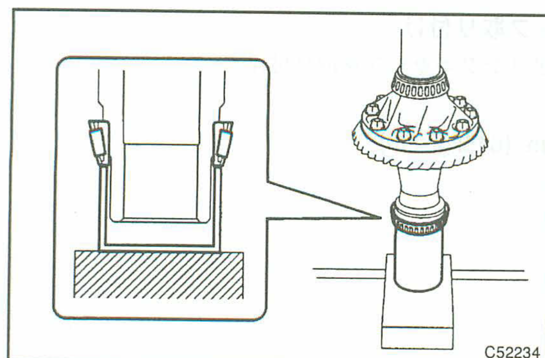
44. リングギヤマウンティングケースベアリングRH（インナーレース）取り付け

(a) SSTおよびプレスを使用して、リングギヤマウンティングケースにインナーレースを圧入する。

SST 09950–60010 (09951–00420)

<注意>

インナーレースを交換する場合は、アウターレース側も交換する。



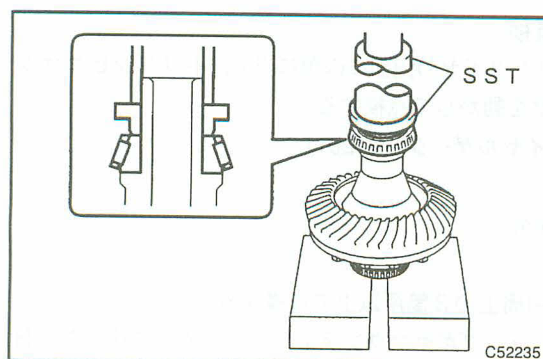
45. リングギヤマウンティングケースベアリングLH（インナーレース）取り付け（2MZ－FE搭載車）

(a) SSTおよびプレスを使用して、リングギヤマウンティングケースにインナーレースを圧入する。

SST 09223–00010

<注意>

インナーレースを交換する場合は、アウターレース側も交換する。



46. リングギヤマウンティングケースベアリングLH（インナーレース）取り付け（5S－FE搭載車）

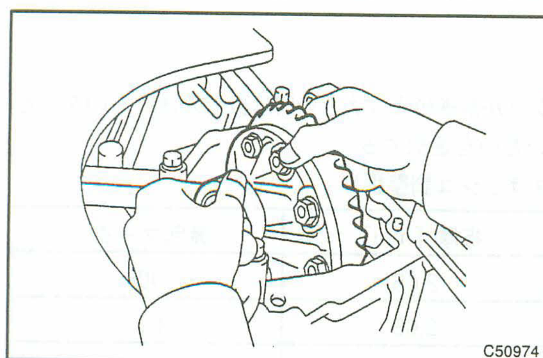
(a) SSTおよびプレスを使用して、リングギヤマウンティングケースにインナーレースを圧入する。

SST 09223–00010, 09726–40010

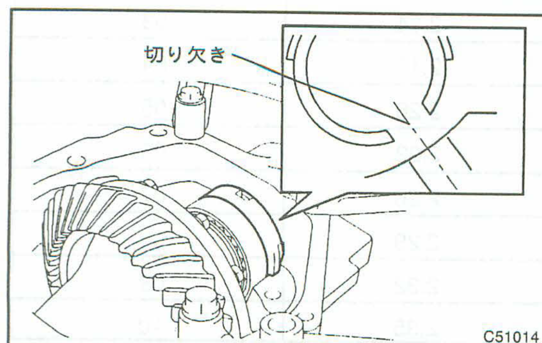
<注意>

インナーレースを交換する場合は、アウターレース側も交換する。

47. リングギヤマウンティングケースベアリングRH（アウターレース）取り付け

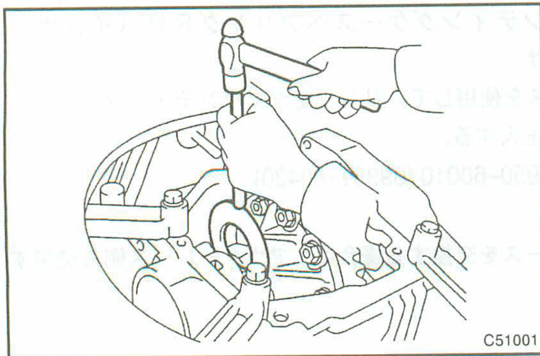


48. トランスファーリングギヤマウンティングケースASSY取り付け



49. トランスファーアウトプットシャフトスペーサーNo. 1 取り付け

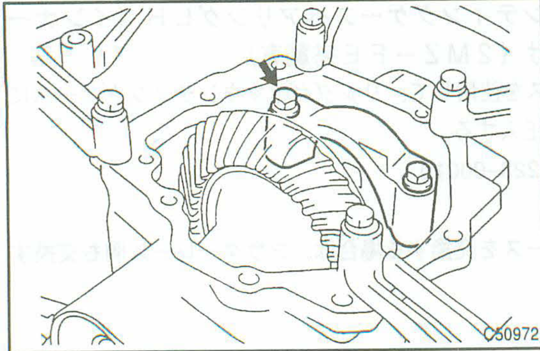
(a) 図のように、ケースの穴とスペーサーの切り欠きを合わせて取り付ける。


C51001

50. トランスファーリングギヤマウンティングケースワッシャーNo. 2 取り付け

＜参考＞

ワッシャーは分解前と同じ厚さの新品のものを取り付ける。

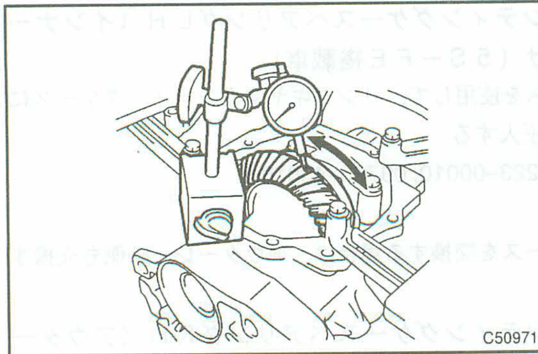

C50972

51. ベアリングキャップ取り付け

(a) ボルト２本で、ベアリングキャップを取り付ける。

基準値

T＝63.2N･m {645kgf･cm}


C50971

52. バックラッシュ点検

(a) ダイヤルゲージをリングギヤの歯面に直角に当て、ドリブンピニオンを固定しリングギヤを動かして点検する。

計器　　ダイヤルゲージ〔21201〕

基準値

0.10〜0.15mm

＜注意＞

リングギヤ円周上の３箇所以上で点検する。

(b) 基準値外の場合は、リングギヤマウンティングケースベアリングＬＨ（アウターレース）側のワッシャーを表から選択し再組み付けして基準値にする。

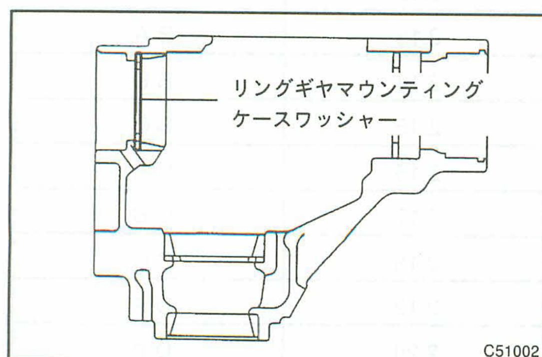
＜参考＞

バックラッシュが基準値より大きい時は板厚の薄いものを、小さい時は厚いものを選択する。

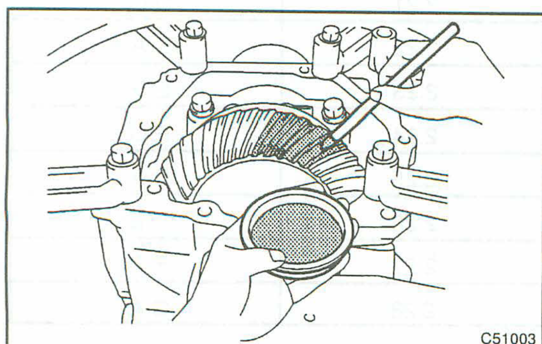
ワッシャーの種類（バックラッシュ調整用）

品番	板厚〔mm〕	識別マーク
36265–33010	2.05	00
36265–33020	2.08	01
36265–33030	2.11	02
36265–33040	2.14	03
36265–33050	2.17	04
36265–33060	2.20	05
36265–33070	2.23	06
36265–33080	2.26	07
36265–33090	2.29	08
36265–33100	2.32	09
36265–33110	2.35	10

品番	板厚［mm］	識別マーク
36265–33120	2.38	11
36265–33130	2.41	12
36265–33140	2.44	13
36265–33150	2.47	14
36265–33160	2.50	15
36265–33170	2.53	16
36265–33180	2.56	17
36265–33190	2.59	18
36265–33200	2.62	19
36265–33210	2.65	20
36265–33220	2.68	21
36265–33230	2.71	22
36265–33240	2.74	23
36265–33250	2.77	24
36265–33260	2.80	25
36265–33270	2.83	26
36265–33280	2.86	27
36265–33290	2.89	28
36265–33300	2.92	29
36265–33310	2.95	30
36265–33320	2.98	31
36265–33330	3.01	32
36265–33340	3.04	33
36265–33350	3.07	34



(c)　ワッシャー（バックラッシュ調整用）は図の位置に取り付ける。



53.　歯当たり点検

(a)　リングギヤの歯面両側に光明丹を薄く均一に塗布し、リングギヤを数回、回転させる。

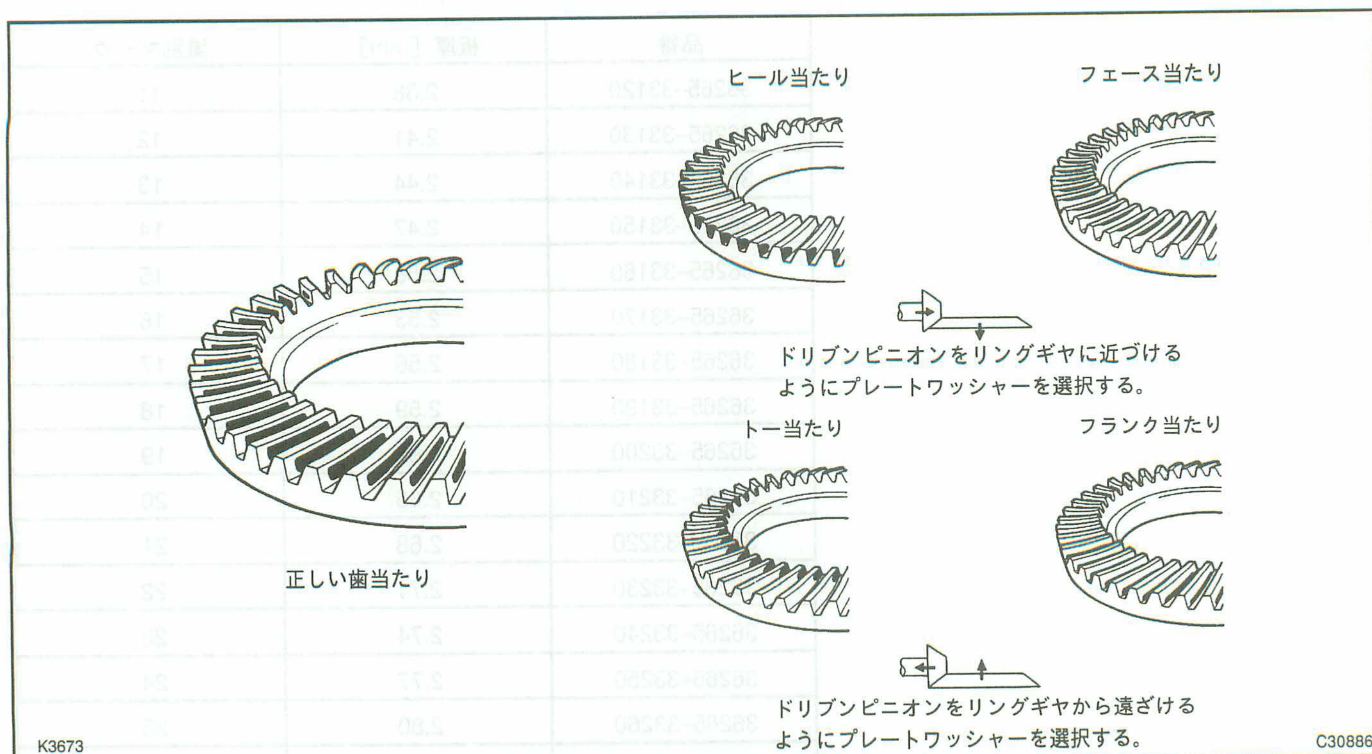
油脂･その他　光明丹〔52801〕

<注意>

リングギヤ円周上の４箇所以上で歯当たり状態を見る。

<参考>

光明丹が示すパターンが歯当たり位置である。



(b)　歯当たり不良の場合は、ドリブンピニオンベアリングフロント(アウターレース)側のワッシャーを表から選択し再組み付けする。

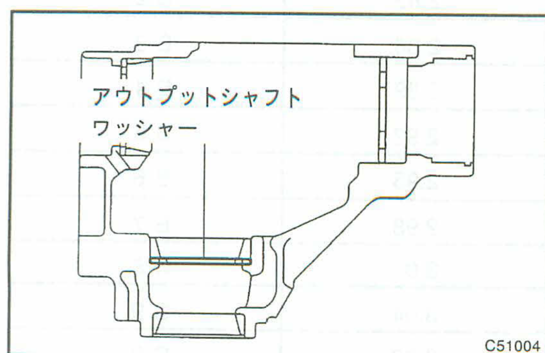
<注意>

ワッシャー（歯当たり調整用）の板厚を変えた場合は、バックラッシュも変わるのでバックラッシュの調整が必要となる。

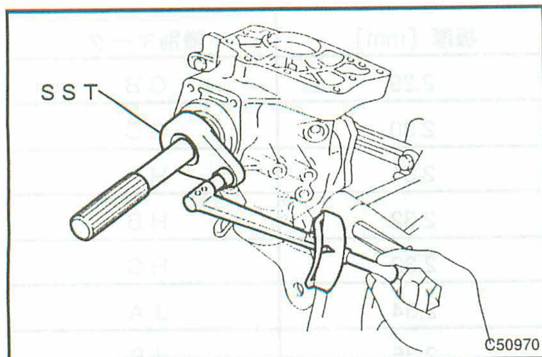
ワッシャー（歯当たり調整用）の種類

品番	板厚［mm］	識別マーク
36275–33010	2.10	ＡＡ
36275–33020	2.11	ＡＢ
36275–33030	2.12	ＡＣ
36275–33040	2.13	ＢＡ
36275–33050	2.14	ＢＢ
36275–33060	2.15	ＢＣ
36275–33070	2.16	ＣＡ
36275–33080	2.17	ＣＢ
36275–33090	2.18	ＣＣ
36275–33100	2.19	ＤＡ
36275–33110	2.20	ＤＢ
36275–33120	2.21	ＤＣ
36275–33130	2.22	ＥＡ
36275–33140	2.23	ＥＢ
36275–33150	2.24	ＥＣ
36275–33160	2.25	ＦＡ
36275–33170	2.26	ＦＢ
36275–33180	2.27	ＦＣ
36275–33190	2.28	ＧＡ

品番	板厚［mm］	識別マーク
36275–33200	2.29	ＧＢ
36275–33210	2.30	ＧＣ
36275–33220	2.31	ＨＡ
36275–33230	2.32	ＨＢ
36275–33240	2.33	ＨＣ
36275–33250	2.34	ＪＡ
36275–33260	2.35	ＪＢ
36275–33270	2.36	ＪＣ
36275–33280	2.37	ＫＡ
36275–33290	2.38	ＫＢ
36275–33300	2.39	ＫＣ
36275–33310	2.40	ＬＡ
36275–33320	2.41	ＬＢ
36275–33330	2.42	ＬＣ
36275–33340	2.43	ＭＡ
36275–33350	2.44	ＭＢ
36275–33360	2.45	ＭＣ
36275–33370	2.46	ＮＡ
36275–33380	2.47	ＮＢ
36275–33390	2.48	ＮＣ
36275–33400	2.49	ＰＡ
36275–33410	2.50	ＰＢ
36275–33420	2.51	ＰＣ
36275–33430	2.52	ＱＡ
36275–33440	2.53	ＱＢ
36275–33450	2.54	ＱＣ
36275–33460	2.55	ＲＡ



(c) ワッシャー（歯当たり調整用）は図の位置に取り付ける。



54. 総合プレロード調整

(a) SSTおよびバネばかりを使用して、ドリブンピニオンとリングギヤの歯面を当てた状態で起動トルク（総合プレロード）を測定する。

SST 09326–20011

計器 トルクレンチ〔20113〕

基準値

ベアリング新品 ギヤキットプレロード

＋0.29～0.44N･m｛3～4 kgf･cm｝（SSTおよびトルクレンチ使用時）

ベアリング再使用品 ギヤキットプレロード

＋0.18～0.33N･m｛2～3 kgf･cm｝（SSTおよびトルクレンチ使用時）

＜参考＞

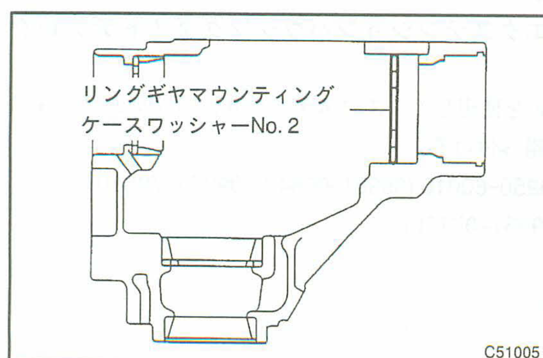
ベアリングをなじませるため、正転および逆転を数回行なった後に測定する。

(b) プレロードの基準値外の場合は、リングギヤマウンティンケースベアリングRH（アウターレース）側のワッシャーを表から選択し再組み付けする。

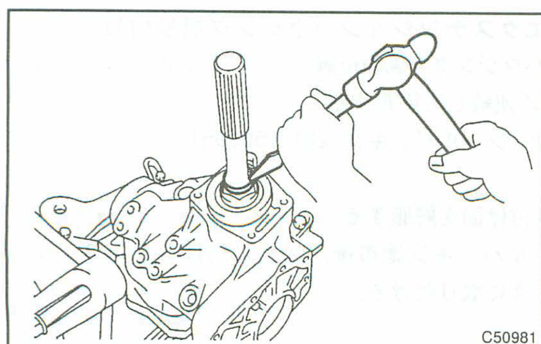
ワッシャー（プレロード調整用）の種類

品番	板厚〔mm〕	識別マーク
36266–33010	2.47	A 0
36266–33020	2.50	A 1
36266–33030	2.53	A 2
36266–33040	2.56	A 3
36266–33050	2.59	A 4
36266–33060	2.62	A 5
36266–33070	2.65	A 6
36266–33080	2.68	A 7
36266–33090	2.71	A 8
36266–33100	2.74	A 9
36266–33110	2.77	B 0
36266–33120	2.80	B 1
36266–33130	2.83	B 2
36266–33140	2.86	B 3
36266–33150	2.89	B 4
36266–33160	2.92	B 5
36266–33170	2.95	B 6
36266–33180	2.98	B 7
36266–33190	3.01	B 8
36266–33200	3.04	B 9
36266–33210	3.07	C 0
36266–33220	3.10	C 1
36266–33230	3.13	C 2
36266–33240	3.16	C 3
36266–33250	3.19	C 4

品番	板厚［mm］	識別マーク
36266–33260	3.22	C 5
36266–33270	3.25	C 6
36266–33280	3.28	C 7
36266–33290	3.31	C 8
36266–33300	3.34	C 9
36266–33310	3.37	D 0
36266–33320	3.40	D 1
36266–33330	3.43	D 2
36266–33340	3.46	D 3
36266–33350	3.49	D 4
36266–33360	3.52	D 5
36266–33370	3.55	D 6
36266–33380	3.58	D 7
36266–33390	3.61	D 8
36266–33400	3.64	D 9
36266–33410	3.67	E 0
36266–33420	3.70	E 1
36266–33430	3.73	E 2
36266–33440	3.76	E 3
36266–33450	3.79	E 4
36266–33460	3.82	E 5

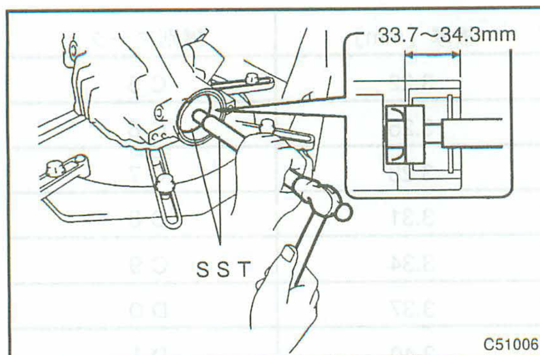


(c)　ワッシャー（プレロード調整用）は図の位置に取り付ける。



(d)　タガネを使用して、ギヤナットをかしめる。

工具　タガネ〔11102〕



55.　トランスファーケースオイルシールＲＨ取り付け

(a)　ＳＳＴを使用して、ケースにオイルシールを図の位置まで打ち込む。

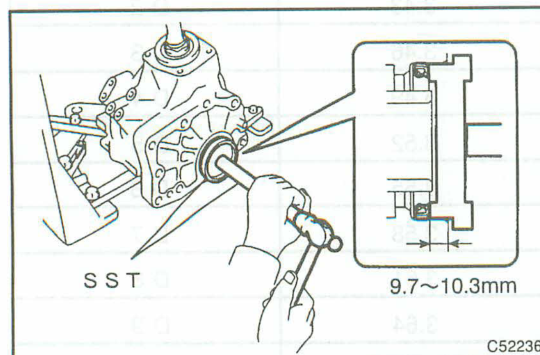
SST　09950–60010 (09951–00360, 09951–00590, 09952–06010), 09950–70010 (09951–07150)

<注意>

オイルシールの傾きに注意しながら取り付ける。

(b)　オイルシールのリップ部に少量のＭＰグリースNo. 2を塗布する。

油脂･その他　トヨタ純正　ＭＰグリースNo. 2〔30204〕



56.　トランスファーケースオイルシール取り付け

(a)　ＳＳＴを使用して、ケースにオイルシールを図の位置まで打ち込む。

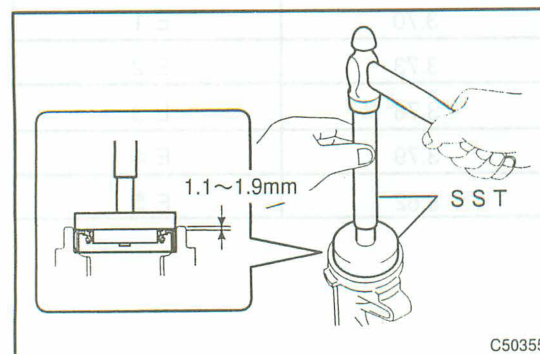
SST　09608–10010, 09950–70010 (09951–07150)

<注意>

オイルシールの傾きに注意しながら取り付ける。

(b)　オイルシールのリップ部に少量のＭＰグリースNo. 2を塗布する。

油脂･その他　トヨタ純正　ＭＰグリースNo. 2〔30204〕



57.　トランスファーエクステンションハウジングオイルシール取り付け

(a)　ＳＳＴを使用して、エクステンションハウジングにオイルシールを図の位置まで打ち込む。

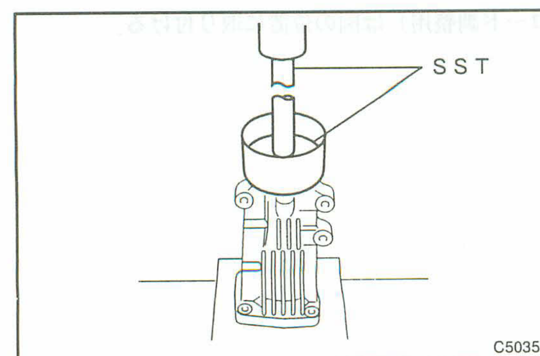
SST　09950–60010 (09951–00380, 09951–00580, 09952–06010), 09950–70010 (09951–07150)

<注意>

オイルシールの傾きに注意しながら取り付ける。

(b)　オイルシールのリップ部に少量のＭＰグリースNo. 2を塗布する。

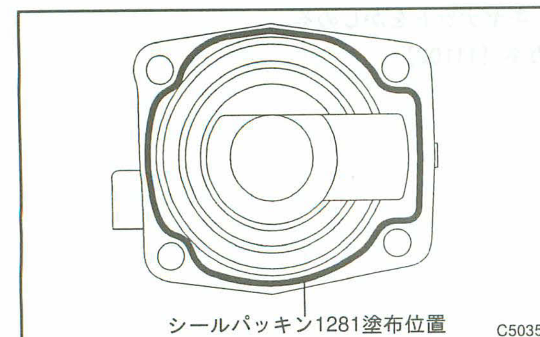
油脂･その他　トヨタ純正　ＭＰグリースNo. 2〔30204〕



58.　トランスファーエクステンションハウジングダストデフレクター取り付け

(a)　ＳＳＴおよびプレスを使用して、エクステンションハウジングにダストデフレクターを組み付ける。

SST　09950–60010 (09951–00640), 09950–70010 (09951–07150)



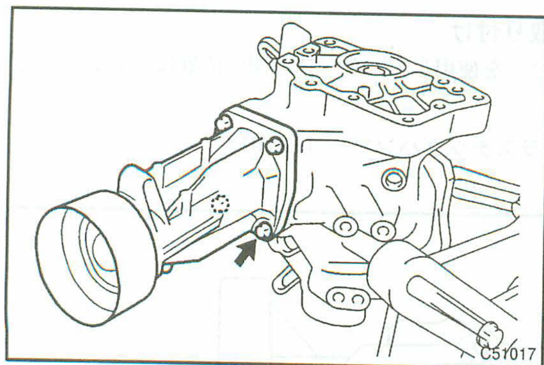
59.　トランスファーエクステンションハウジング取り付け

(a)　エクステンションハウジングの図の位置にシールパッキン1281をビード状（φ1.2mm）に連続して塗布する。

油脂･その他　シールパッキン1281〔50905〕

<注意>

- 取り付け面を脱脂する。
- シールパッキン塗布後、10分以内にトランスファーケースに取り付ける。



(b)　ボルト４本で、ケースにエクステンションハウジングを取り付ける。

基準値

T＝25.5N·m {260kgf·cm}

60.　トランスファーＡＳＳＹ取りはずし

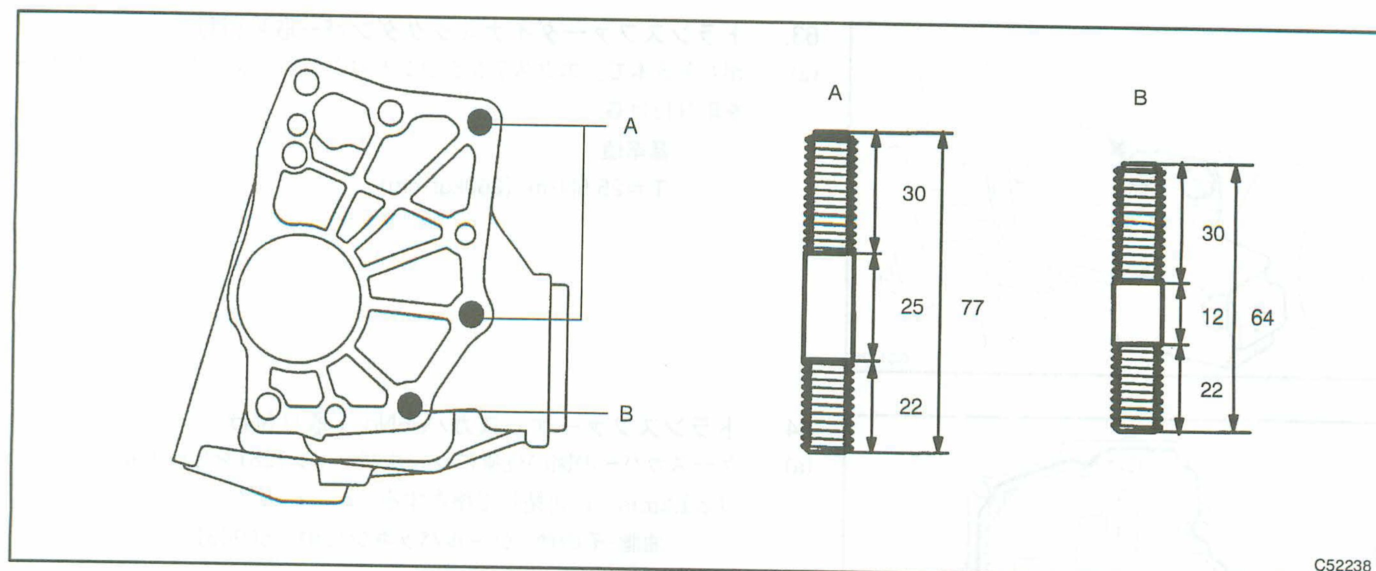
(a)　オーバーホールアタッチメントからトランスファーＡＳＳＹを取りはずす。

61.　スタッドボルト取り付け

(a)　ケースの図の位置にスタッドボルトを取り付ける。

<参考>

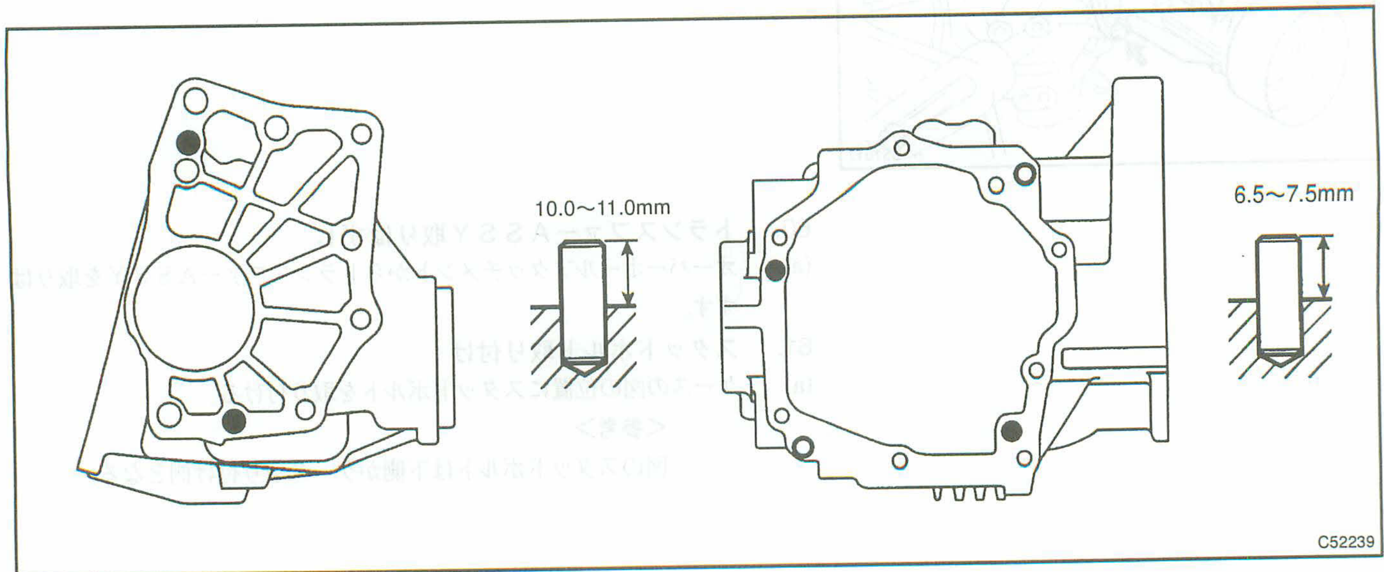
図のスタッドボルトは下側がケース取り付け側となる。

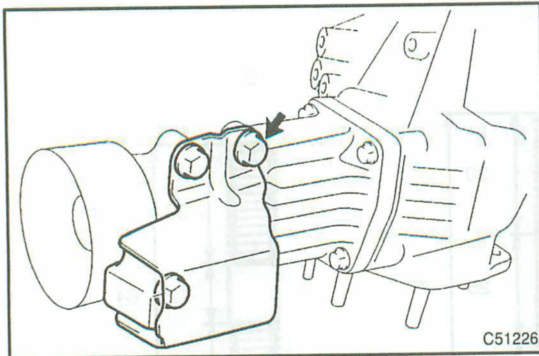


62. ストレートピン取り付け

(a) プラスチックハンマーを使用して、ケースの図の位置にストレートピンを打ち込む。

工具　プラスチックハンマー〔12101〕



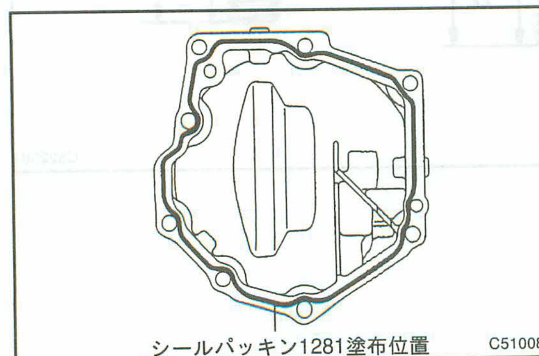


63. トランスファーダイナミックダンパー取り付け

(a) ボルト３本で、エクステンションハウジングにダイナミックダンパーを取り付ける。

基準値

T＝25.5N·m｛260kgf·cm｝



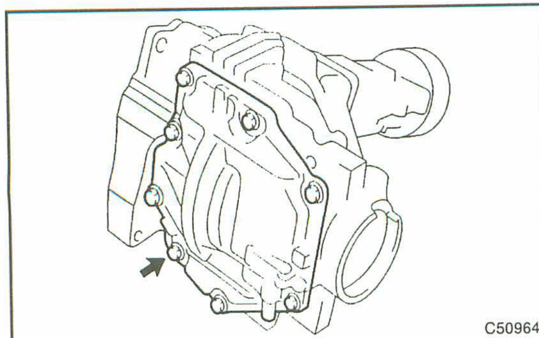
64. トランスファーケースカバーNo.１取り付け

(a) ケースカバーの図の位置にシールパッキン1281をビード状（φ1.2mm）に連続して塗布する。

油脂·その他　シールパッキン1281〔50905〕

＜注意＞

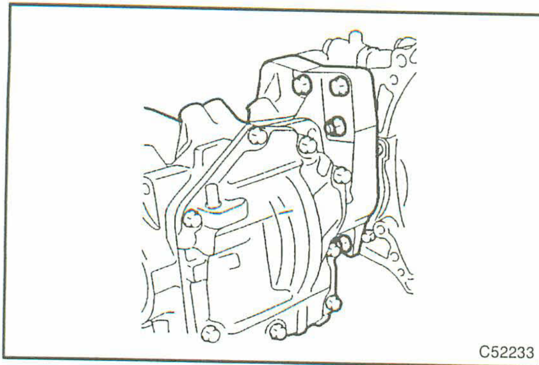
- 取り付け面を脱脂する。
- シールパッキン塗布後、10分以内にケースに取り付ける。



(b) ボルト８本で、ケースにケースカバーを取り付ける。

基準値

T＝19.6N·m｛200kgf·cm｝


C52233

65. トランスファーＡＳＳＹ取り付け

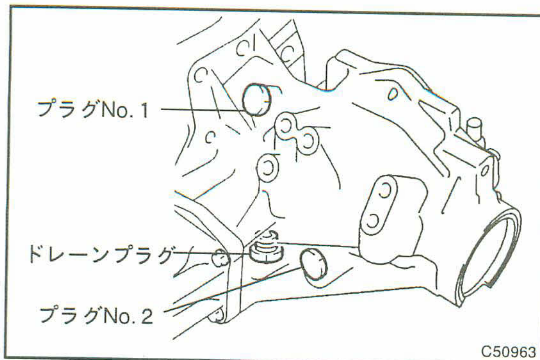
(a) ボルト３本およびナット５個を取り付ける。

基準値

Ｔ＝68.6N·m {700kgf·cm}

＜注意＞

- トランスファーＡＳＳＹをトランスアクスルＡＳＳＹに水平に取り付ける。
- トランスファーＡＳＳＹの両側のオイルシール部を持って移動させない。



C50963

66. ドレーンプラグ取り付け

(a) 新品のガスケットを介して、ドレーンプラグを取り付ける。

基準値

Ｔ＝49N·m {500kgf·cm}

67. トランスファーケースプラグNo. 2取り付け

(a) 新品のガスケットを介して、プラグを取り付ける。

基準値

Ｔ＝49N·m {500kgf·cm}

68. トランスファーケースプラグNo. 1取り付け

(a) プラグホール下端から０～５mm下がったところまで、オイルを注入する。

油脂·その他　トヨタ純正　ギヤオイルスーパー〔30715〕

(b) 新品のガスケットを介して、プラグを取り付ける。

基準値

Ｔ＝49N·m {500kgf·cm}

MEMO

オートマチック トランスミッション／トランスアクスル

MEMO

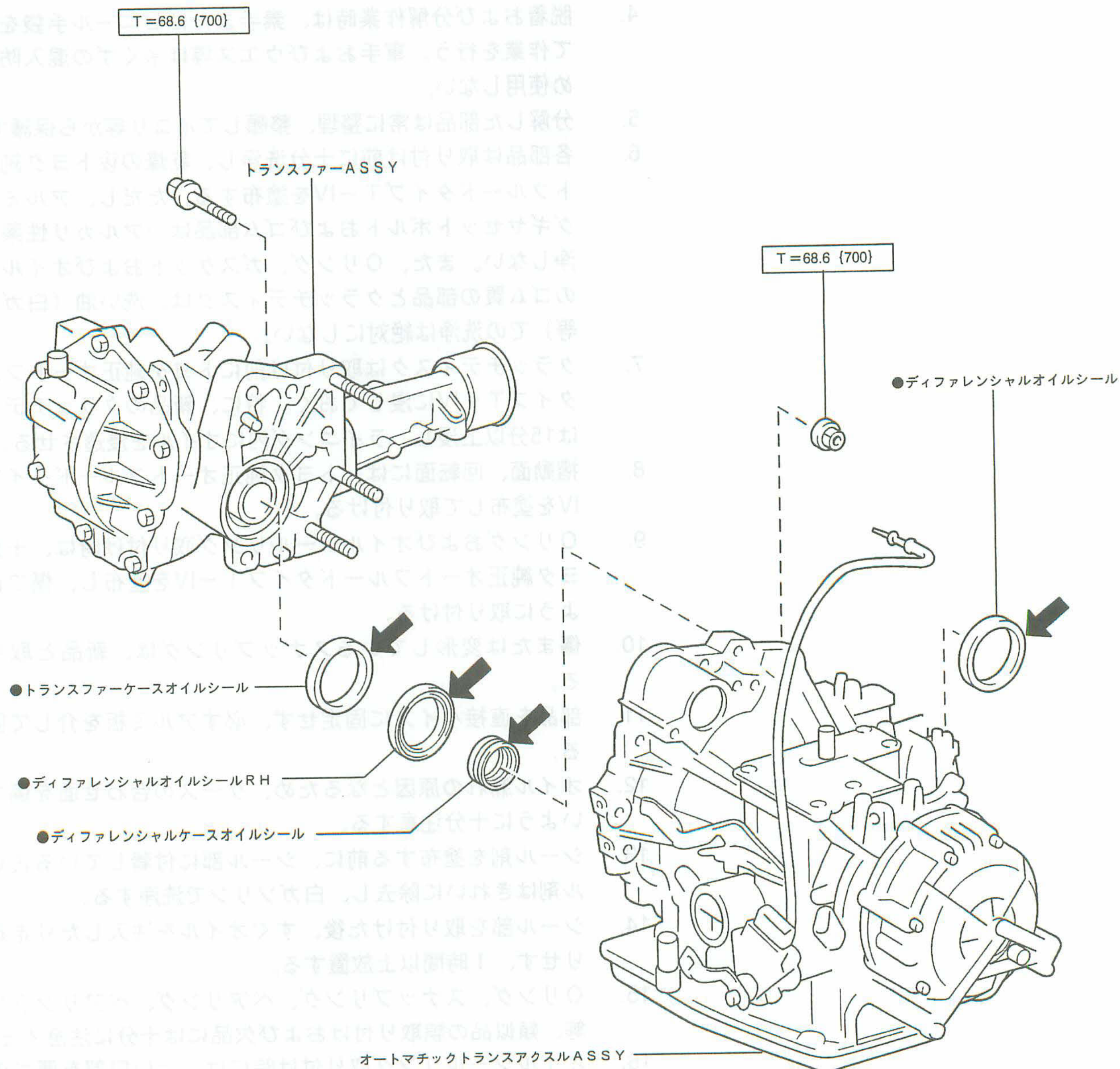
オートマチックトランスアクスルＡＳＳＹ

AT05I–01

注意事項

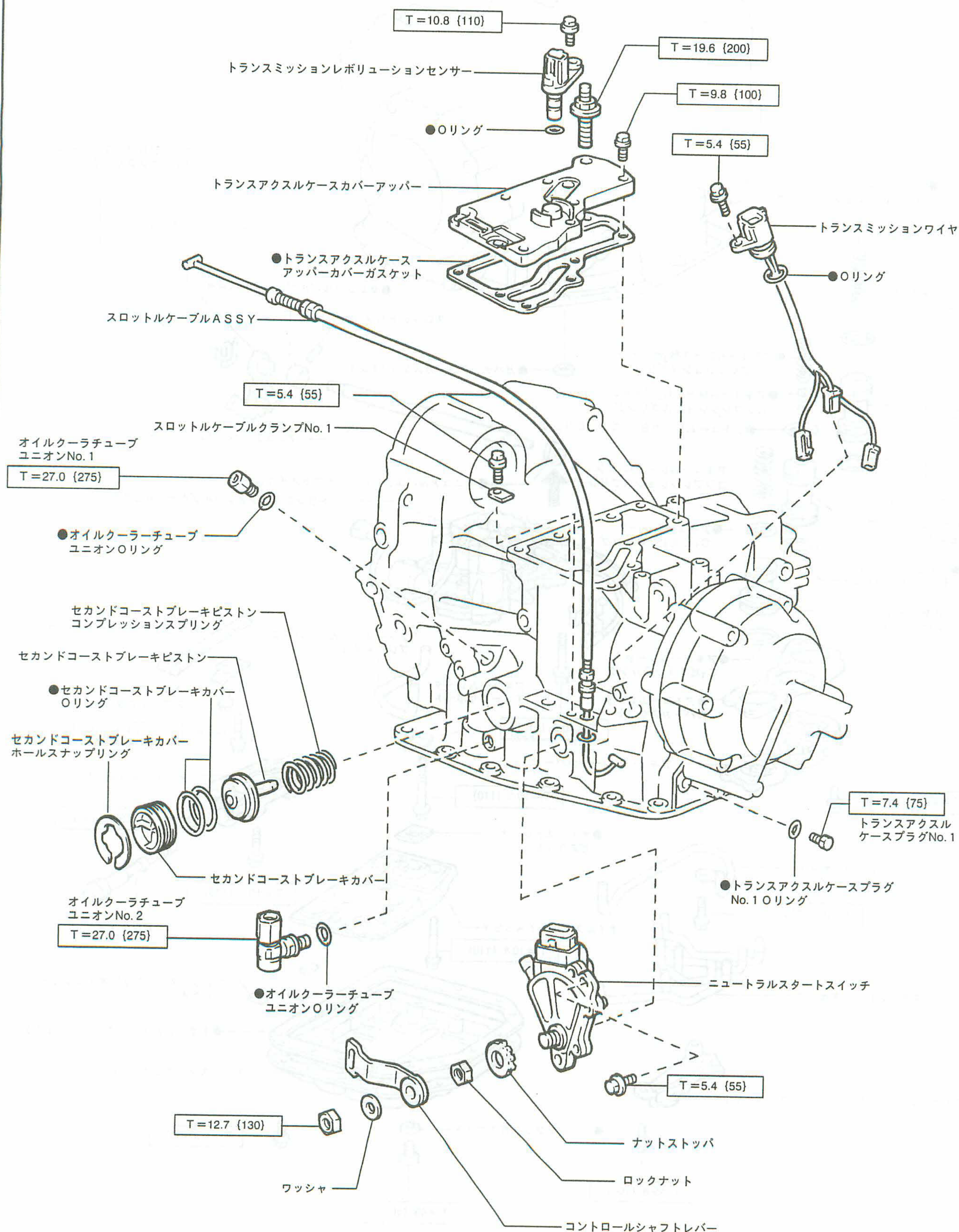
1. 分解前にトランスアクスル外部に付着している砂、泥などを洗浄し脱着、分解時内部に入らないようにする。
2. オイルパンを取りはずすまでは、バルブボデーに異物が入るおそれがあるため、オイルパン側を上に向けない。
3. ケースなどで軽合金部分を分解する場合は、ドライバー等でこじらないでプラスチックハンマーで軽く衝撃を与えて分解する。
4. 脱着および分解作業時は、素手またはビニール手袋を使用して作業を行う。軍手およびウエス等は糸くずの混入防止のため使用しない。
5. 分解した部品は常に整理、整頓してホコリ等から保護する。
6. 各部品は取り付け前に十分洗浄し、乾燥の後トヨタ純正オートフルードタイプＴ－IVを塗布する。ただし、アルミ、リングギヤセットボルトおよびゴム部品は、アルカリ性薬品で洗浄しない。また、Ｏリング、ガスケットおよびオイルシールのゴム質の部品とクラッチディスクは、洗い油（白ガソリン等）での洗浄は絶対にしない。
7. クラッチディスクは取り付け前にトヨタ純正オートフルードタイプＴ－IVに浸しておく。特に、新品のクラッチディスクは15分以上浸し、ライニング内にオイルを浸透させる。
8. 摺動面、回転面には、トヨタ純正オートフルードタイプＴ－IVを塗布して取り付ける。
9. Ｏリングおよびオイルシールリング取り付け時は、十分にトヨタ純正オートフルードタイプＴ－IVを塗布し、傷つけないように取り付ける。
10. 傷または変形しているスナップリングは、新品と取り替える。
11. 部品を直接バイスに固定せず、必ずアルミ板を介して固定する。
12. オイル漏れの原因となるため、ケースの合わせ面を傷つけないように十分注意する。
13. シール剤を塗布する前に、シール部に付着している古いシール剤はきれいに除去し、白ガソリンで洗浄する。
14. シール部を取り付けた後、すぐオイルを注入したり走行したりせず、１時間以上放置する。
15. Ｏリング、スナップリング、ベアリング、ベアリングレース等、類似品の誤取り付けおよび欠品には十分に注意する。
16. オイルシールリング取り付け時には、合い口部を厚さの８倍以上に拡げない。
17. スラストベアリングおよびレース取り付け時、脱落する場合は、トランスアクスルオーバーホールガスケットキット内のイエローペトロラタムグリースをごく少量使用する。また、イエローペトロラタムグリースがない場合に限り、ワセリンをごく少量使用してもよい。
18. トヨタ純正オートフルードタイプＴ－IVを使用する。

構成図



……トヨタ純正　MPグリースNo.２塗布

●……再使用不可部品　　……締め付けトルク［N·m {kgf·cm}］ C52900


T＝10.8 {110}
トランスミッションレボリューションセンサー
T＝19.6 {200}
T＝9.8 {100}
●Ｏリング
T＝5.4 {55}
トランスアクスルケースカバーアッパー
トランスミッションワイヤ
●トランスアクスルケース
アッパーカバーガスケット
●Ｏリング
スロットルケーブルＡＳＳＹ
T＝5.4 {55}
スロットルケーブルクランプNo. 1
オイルクーラチューブ
ユニオンNo. 1
T＝27.0 {275}
●オイルクーラーチューブ
ユニオンＯリング
セカンドコーストブレーキピストン
コンプレッションスプリング
セカンドコーストブレーキピストン
●セカンドコーストブレーキカバー
Ｏリング
セカンドコーストブレーキカバー
ホールスナップリング
T＝7.4 {75}
トランスアクスル
ケースプラグNo. 1
セカンドコーストブレーキカバー
●トランスアクスルケースプラグ
No. 1 Ｏリング
オイルクーラチューブ
ユニオンNo. 2
T＝27.0 {275}
ニュートラルスタートスイッチ
●オイルクーラーチューブ
ユニオンＯリング
T＝5.4 {55}
T＝12.7 {130}
ナットストッパ
ロックナット
ワッシャ
コントロールシャフトレバー
●……再使用不可部品
……締め付けトルク ［N･m {kgf･cm} ］
C51960

●アキュームレータC_2ピストンコンプレッションスプリング

●アキュームレータC_2ピストンＯリング

アキュームレータC_2ピストン

●アキュームレータC_2ピストンＯリング

アキュームレータB_2ピストン

●アキュームレータB_2ピストンＯリング

アキュームレータC_1ピストン

●アキュームレータB_2ピストンコンプレッションスプリング

●アキュームレータB_2ピストンコンプレッションスプリング

●アキュームレータB_2ピストンＯリング

アキュームレータC_1ピストンコンプレッションスプリング

●アキュームレータC_1ピストンＯリング

●アキュームレータC_1ピストンＯリング

●アキュームレータカバーガスケット

アキュームレータカバー

T＝9.8 {100}

●ガバナアプライガスケットNo. 1

マニュアルバルブレバーシャフトリテーナスプリング

マニュアルバルブレバー

●マニュアルバルブレバースペーサー

スロッテドピン

マニュアルバルブレバーシャフト

●マニュアルバルブレバーシャフトオイルシール

トランスミッションバルブボデーＡＳＳＹ

ファースト ＆ リバースブレーキチューブ

アキュームレータチューブサポート

T＝10.8 {110}

マニュアルディテントスプリング

マニュアルディテントスプリングカバー

T＝10.8 {110}

マニュアルバルブボデー

T＝10.8 {110}

T＝10.8 {110}

●オイルストレーナガスケット

T＝10.8 {110}

マニュアルバルブ

トランスファーサーボアプライチューブ

T＝9.8 {100}

オイルストレーナＡＳＳＹ

T＝10.8 {110}

アキュームレータチューブ

トランスミッションオイルクリーナマグネット

●トランスアクスルオイルパンガスケット

トランスアクスルオイルパン

アキュームレータアプライチューブブラケット

●ドーレンプラグガスケット

T＝4.9 {50}

T＝9.8 {100}

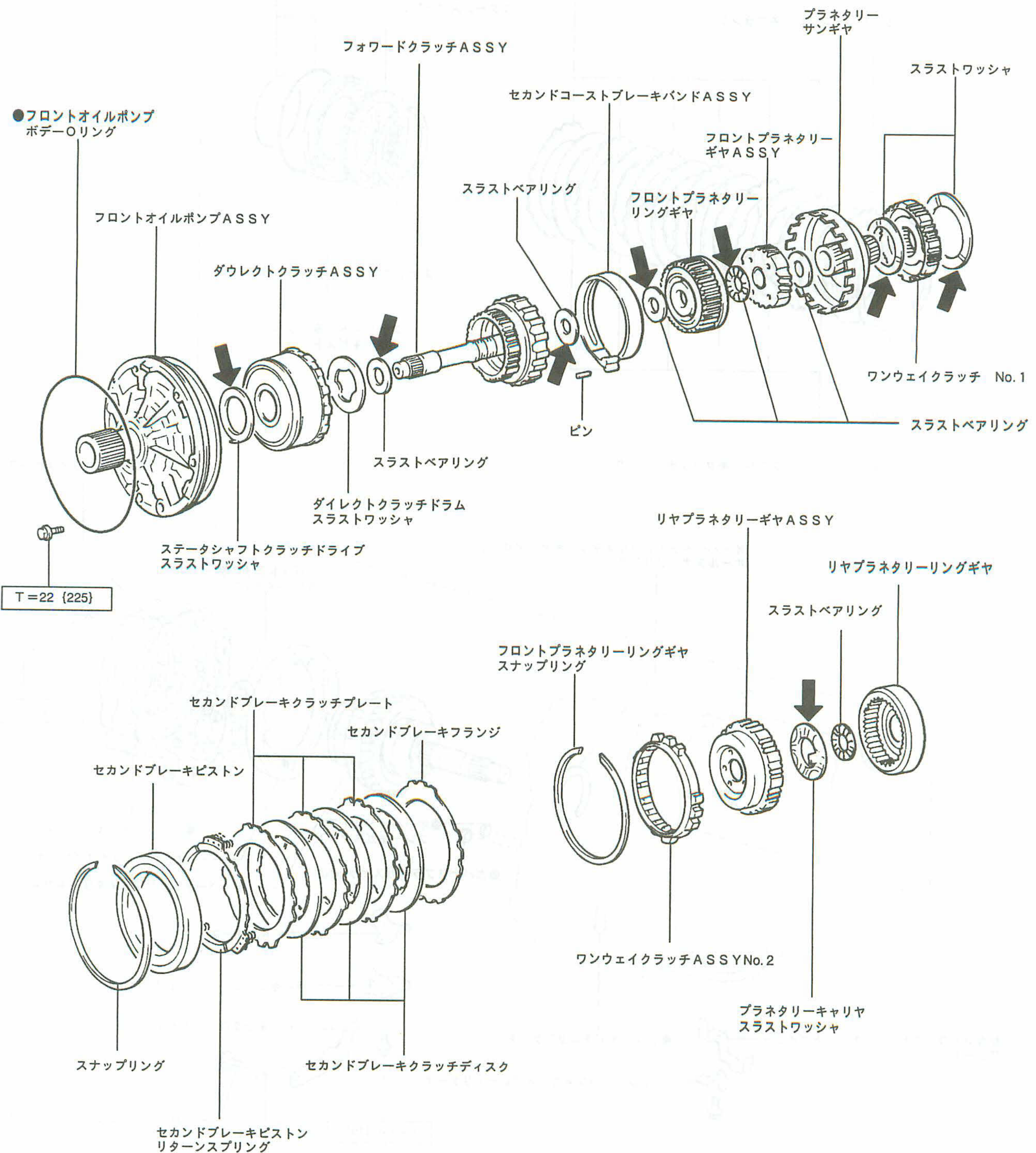
T＝49 {500}

……トヨタ純正 MPグリースNo. 2 塗布

●……再使用不可部品


……締め付けトルク [N·m {kgf·cm}]

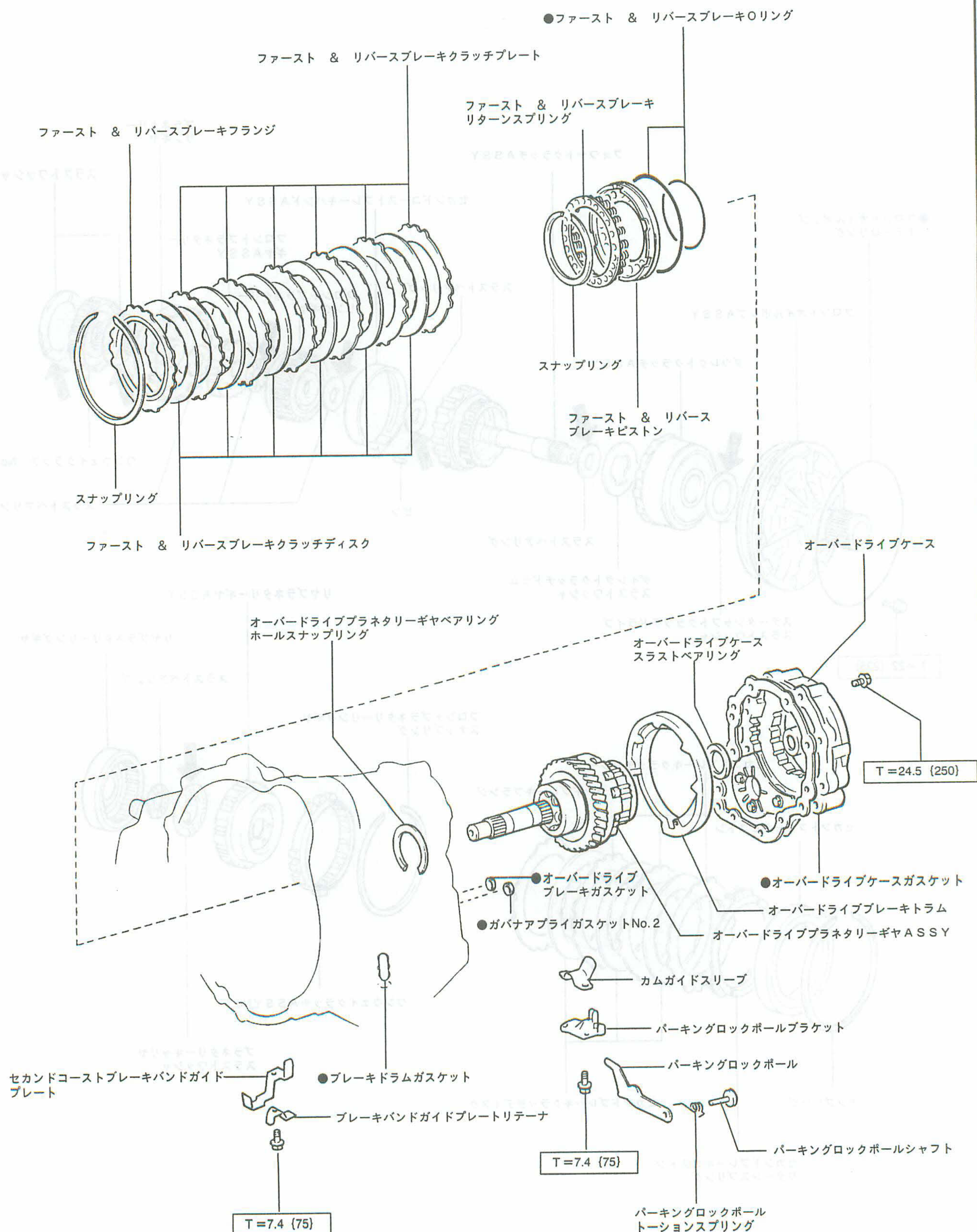
C51945

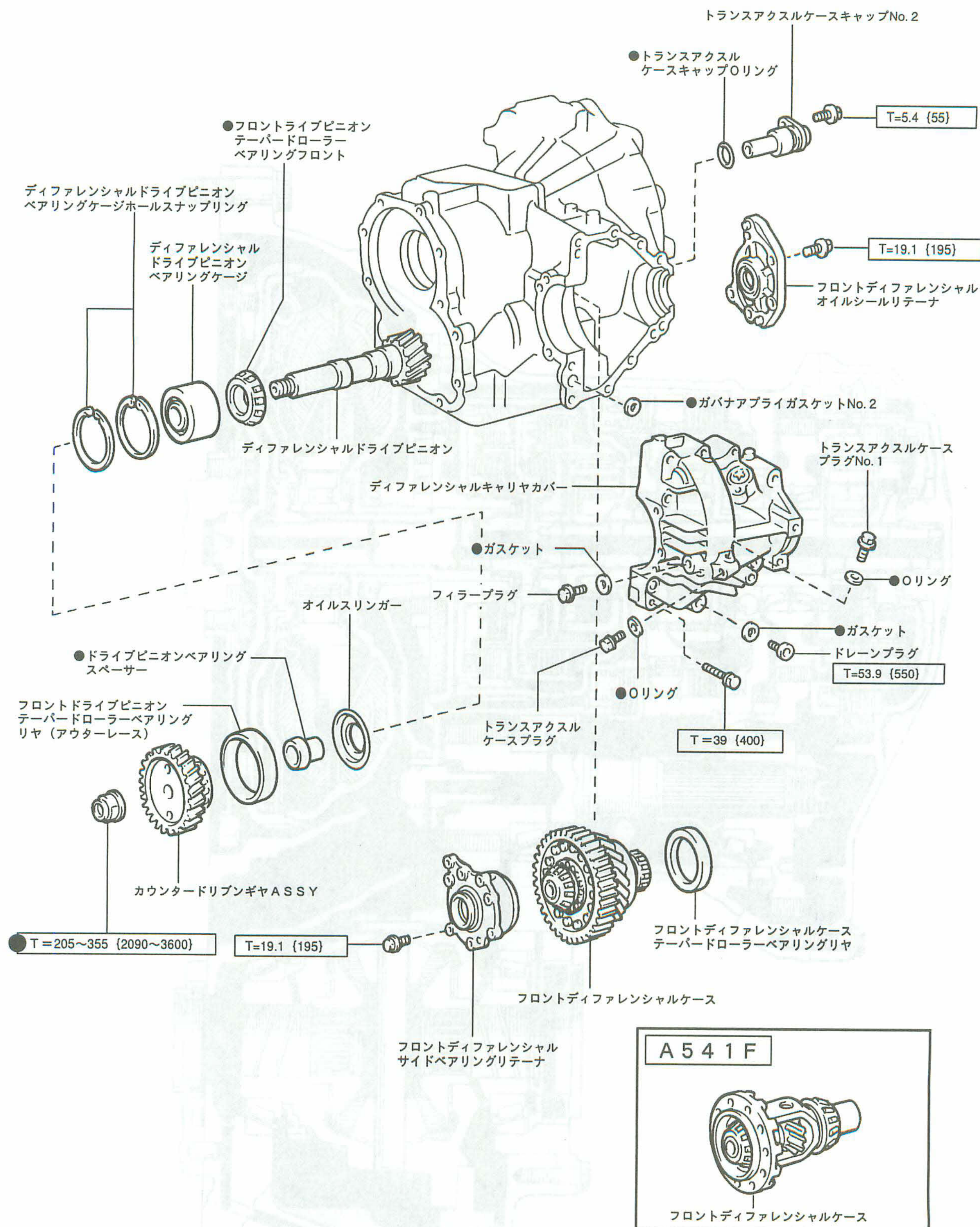


⬅……イエローペトロラタムグリース塗布

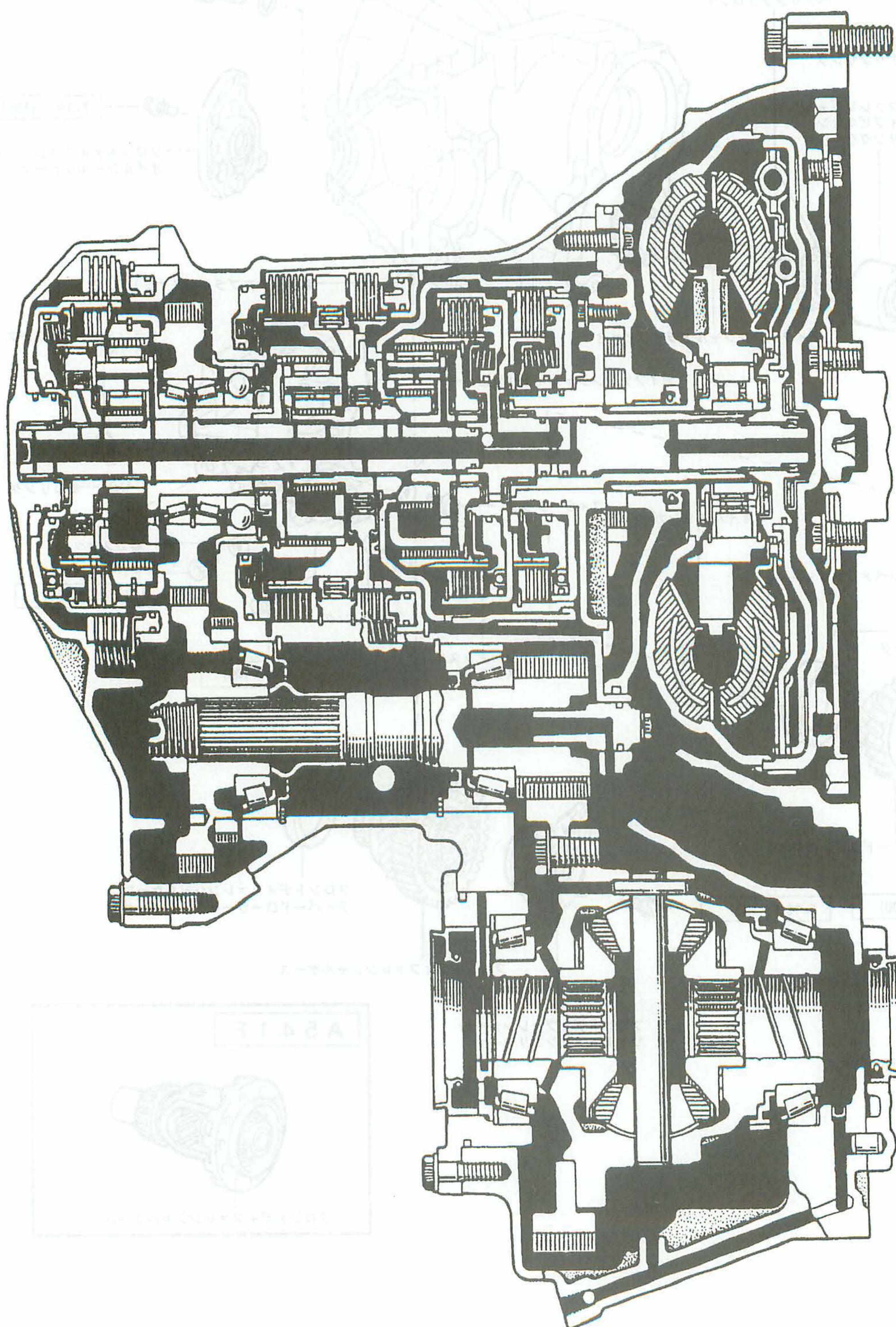
●……再使用不可部品 ▭……締め付けトルク［N･m {kgf･cm}］

C52924

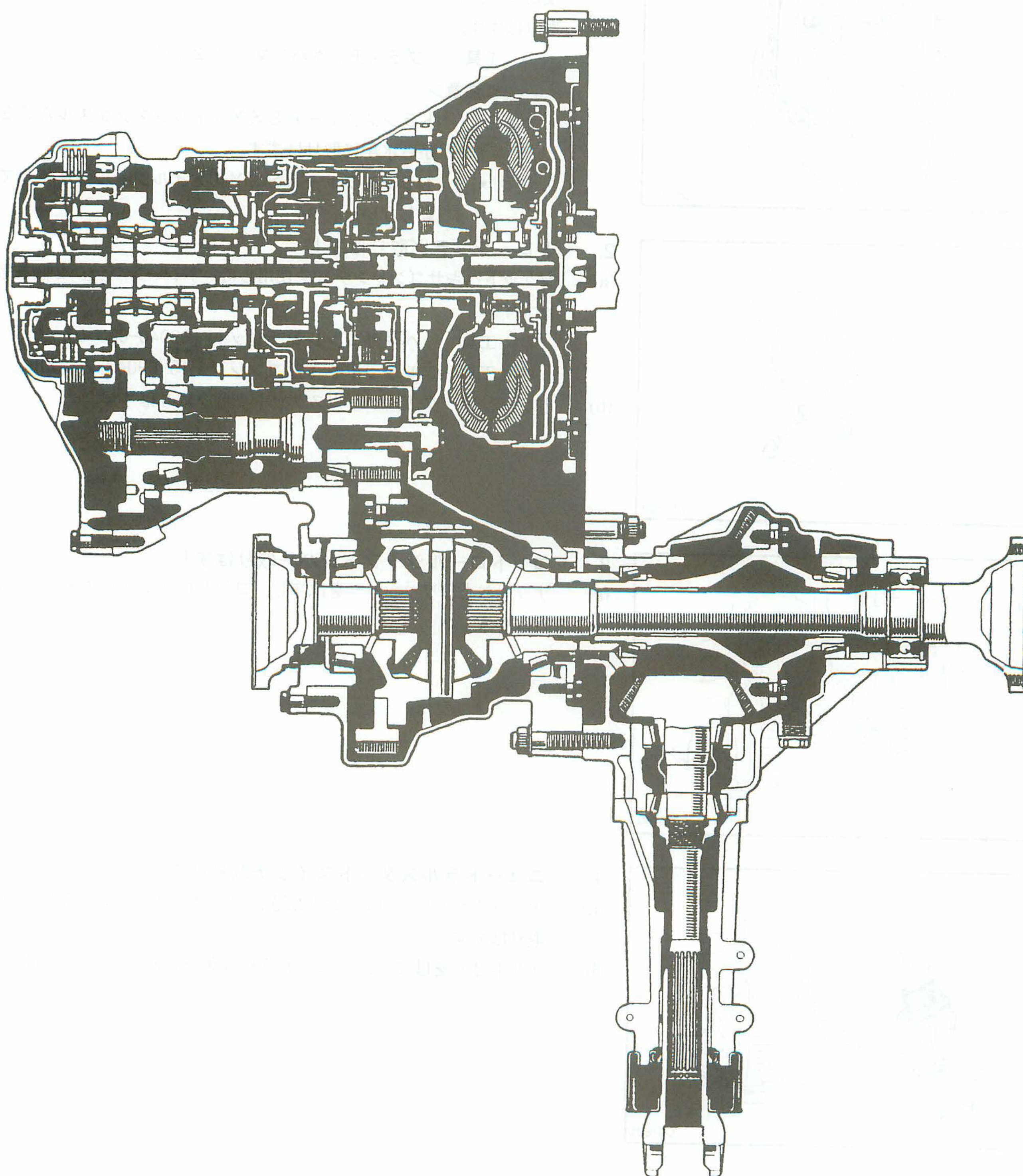

●ファースト ＆ リバースブレーキＯリング
ファースト ＆ リバースブレーキクラッチプレート
ファースト ＆ リバースブレーキ
リターンスプリング
ファースト ＆ リバースブレーキフランジ
スナップリング
ファースト ＆ リバース
ブレーキピストン
スナップリング
ファースト ＆ リバースブレーキクラッチディスク
オーバードライブケース
オーバードライブプラネタリーギヤベアリング
ホールスナップリング
オーバードライブケース
スラストベアリング
T＝24.5 {250}
●オーバードライブ
ブレーキガスケット
●オーバードライブケースガスケット
オーバードライブブレーキドラム
●ガバナアプライガスケットNo. 2
オーバードライブプラネタリーギヤＡＳＳＹ
カムガイドスリーブ
パーキングロックポールブラケット
パーキングロックポール
セカンドコーストブレーキバンドガイド
プレート
●ブレーキドラムガスケット
ブレーキバンドガイドプレートリテーナ
パーキングロックポールシャフト
T＝7.4 {75}
T＝7.4 {75}
パーキングロックポール
トーションスプリング
●……再使用不可部品 ……締め付けトルク ［N·m {kgf·cm} ］
C52925


トランスアクスルケースキャップNo. 2
●トランスアクスルケースキャップOリング
T=5.4 {55}
●フロントドライブピニオンテーパードローラーベアリングフロント
ディファレンシャルドライブピニオンベアリングケージホールスナップリング
ディファレンシャルドライブピニオンベアリングケージ
T=19.1 {195}
フロントディファレンシャルオイルシールリテーナ
●ガバナアプライガスケットNo. 2
ディファレンシャルドライブピニオン
トランスアクスルケースプラグNo. 1
ディファレンシャルキャリヤカバー
●ガスケット
フィラープラグ
●Oリング
オイルスリンガー
●ガスケット
ドレーンプラグ
●ドライブピニオンベアリングスペーサー
T=53.9 {550}
●Oリング
フロントドライブピニオンテーパードローラーベアリングリヤ（アウターレース）
トランスアクスルケースプラグ
T＝39 {400}
カウンタードリブンギヤASSY
T＝205～355 {2090～3600}
T=19.1 {195}
フロントディファレンシャルケーステーパードローラーベアリングリヤ
フロントディファレンシャルケース
フロントディファレンシャルサイドベアリングリテーナ
A541F
フロントディファレンシャルケース
●……再使用不可部品
……締め付けトルク ［N·m {kgf·cm} ］
C52905

Ａ５４１Ｅ

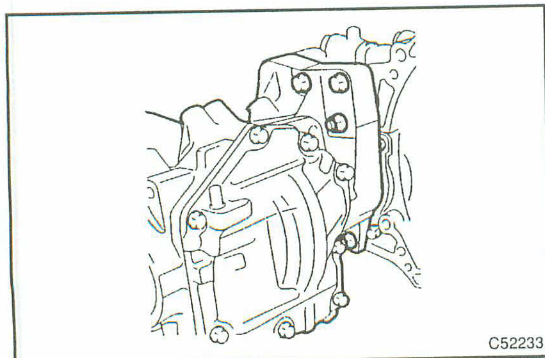


C52913


A541E+MF1A
C52912

AT05K–01

脱着・分解


C52233

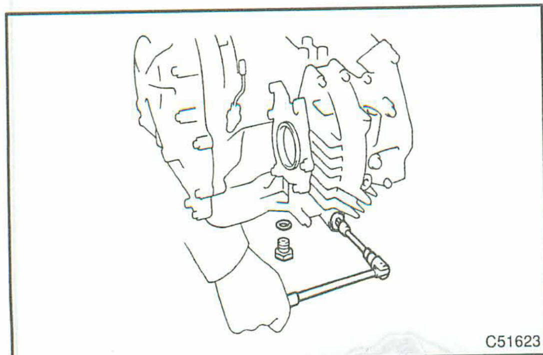
1. トランスファーＡＳＳＹ取りはずし（Ａ５４１Ｆ）

(a) ナット５個およびボルト３本を取りはずし、プラスチックハンマーを使用して、トランスアクスルＡＳＳＹからトランスファーＡＳＳＹを取りはずす。

工具　プラスチックハンマー〔12101〕

＜注意＞

- トランスファーＡＳＳＹをトランスアクスルＡＳＳＹから水平に取りはずす。
- トランスファーＡＳＳＹのオイルシール部を持って移動しない。


C51623

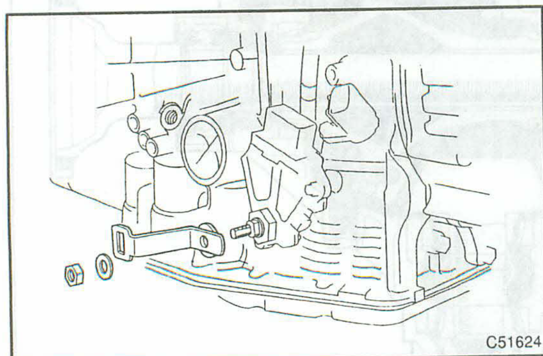
2. ドレーンプラグ取りはずし

(a) ソケットヘキサゴンレンチ10を使用して、ドレーンプラグ２個を取りはずす。

工具　ヘキサゴンレンチセット〔09040–00010〕

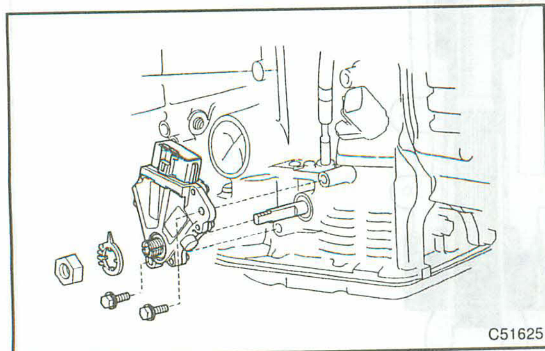
工具　ソケットヘキサゴンレンチ10 (09043–20100)

(b) ドレーンプラグ２個からガスケット２個を取りはずす。


C51624

3. コントロールシャフトレバー取りはずし

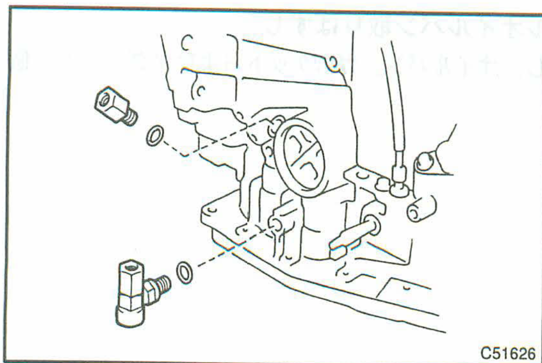
(a) ナットおよびワッシャーをはずし、コントロールシャフトレバーを取りはずす。


C51625

4. ニュートラルスタートスイッチ取りはずし

(a) ナットストッパーのかしめを解き、ロックナットおよびストッパーを取りはずす。

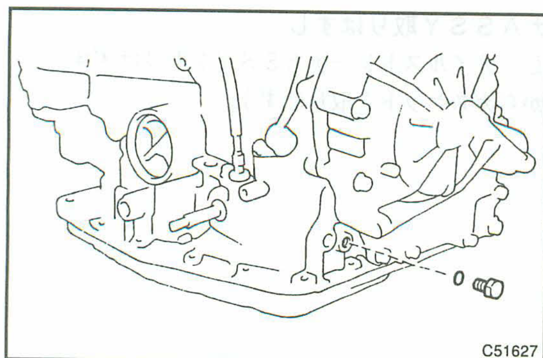
(b) ボルト２本をはずし、ニュートラルスタートスイッチを取りはずす。


C51626

5. オイルクーラーチューブユニオン取りはずし

(a) ユニオンNo.1およびユニオンNo.2を取りはずす。

(b) ユニオンNo.1およびユニオンNo.2からＯリングを取りはずす。

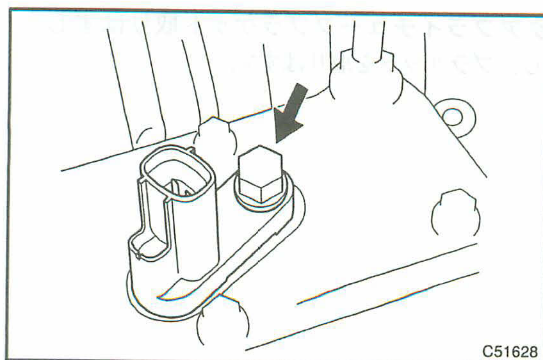


C51627

6. トランスアクスルケースプラグNo.1取りはずし

(a) プラグ（ラインプレッシャー点検用）を取りはずす。

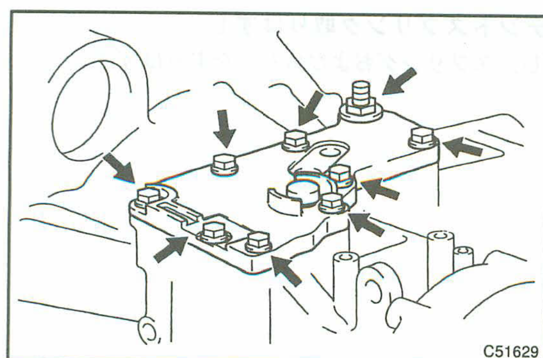
(b) プラグからＯリングを取りはずす。


C51628

7. トランスミッションレボリューションセンサー取りはずし

(a) ボルトをはずし、トランスミッションレボリューションセンサーを取りはずす。

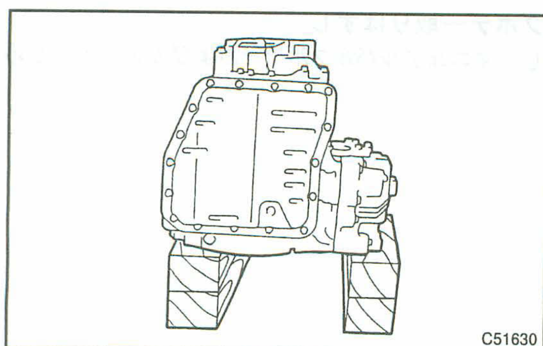
(b) トランスミッションレボリューションセンサーからＯリングを取りはずす。


C51629

8. トランスアクスルケースカバーアッパー取りはずし

(a) ボルト9本をはずし、アッパーカバーを取りはずす。

(b) ガスケットを取りはずす。


C51630

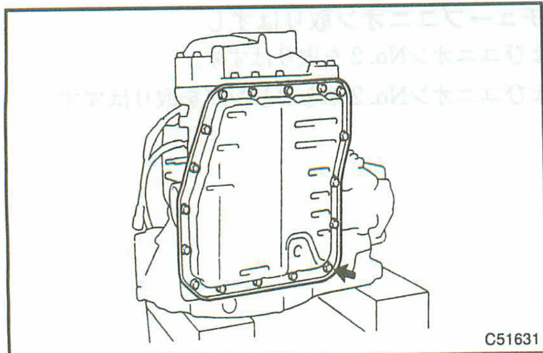
9. トランスアクスルＡＳＳＹ固定

(a) 木片を介し、トランスアクスルＡＳＳＹを図のように固定する。

油脂･その他　木片〔53601〕

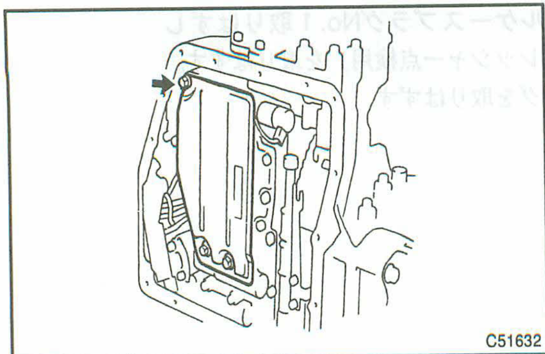
＜注意＞

ディファレンシャルオイルシールを傷つけない。


C51631

10. トランスアクスルオイルパン取りはずし

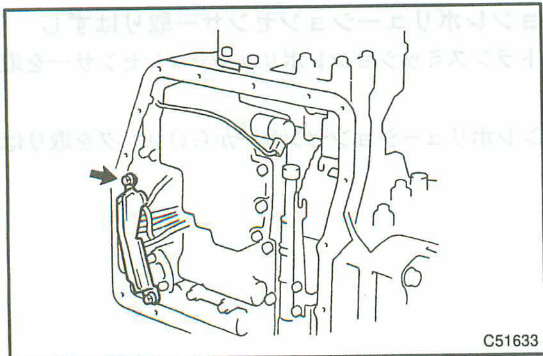
(a) ボルト17本をはずし、オイルパン、ガスケットおよびマグネット３個を取りはずす。


C51632

11. オイルストレーナＡＳＳＹ取りはずし

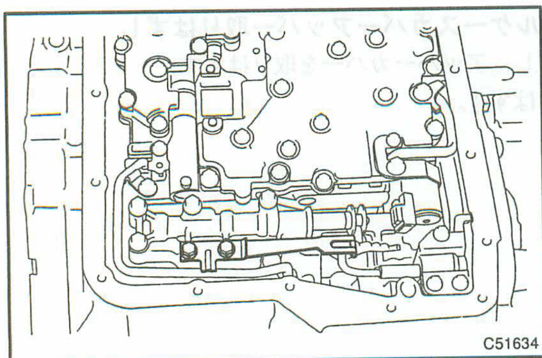
(a) ボルト３本をはずし、オイルストレーナＡＳＳＹを取りはずす。

(b) オイルストレーナからガスケットを取りはずす。


C51633

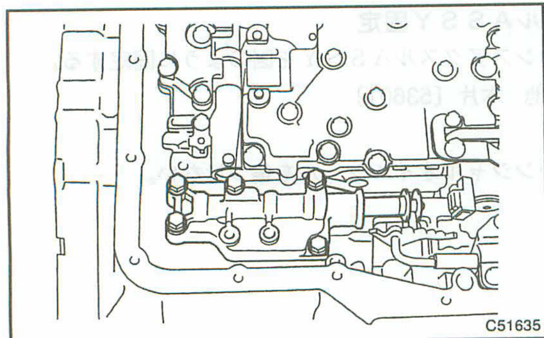
12. アキュームレータアプライチューブブラケット取りはずし

(a) ボルト３本をはずし、ブラケットを取りはずす。


C51634

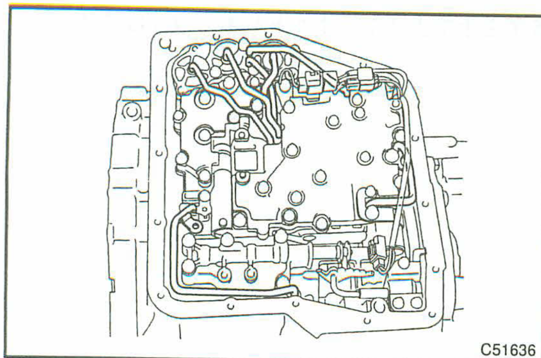
13. マニュアルディテントスプリング取りはずし

(a) ボルト２本をはずし、スプリングおよびカバーを取りはずす。


C51635

14. マニュアルバルブボデー取りはずし

(a) ボルト５本をはずし、マニュアルバルブボデーおよびガスケットを取りはずす。

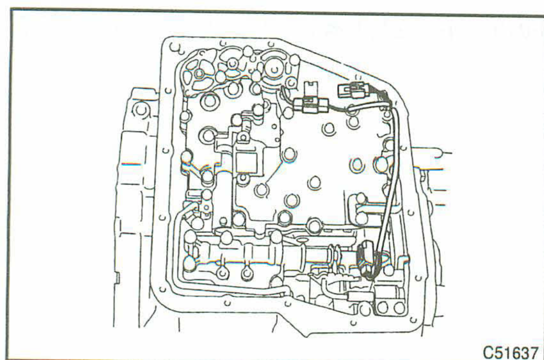

C51636

15. アキュームレータチューブ取りはずし

(a) ボルトをはずし、チューブ６本を取りはずす。

<参考>

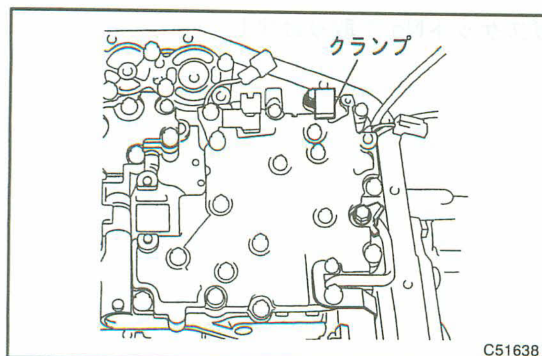
フレックスロックアップ付きは、コネクタークランプも取りはずす。


C51637

16. ソレノイドコネクター取りはずし

<参考>

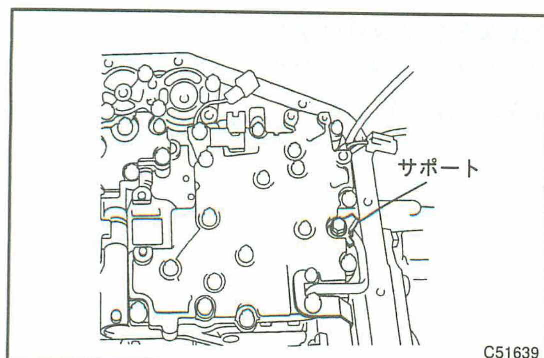
- フレックスロックアップ付き･･･４箇所
- フレックスロックアップ無し･･･３箇所



C51638

17. コネクタークランプ取りはずし

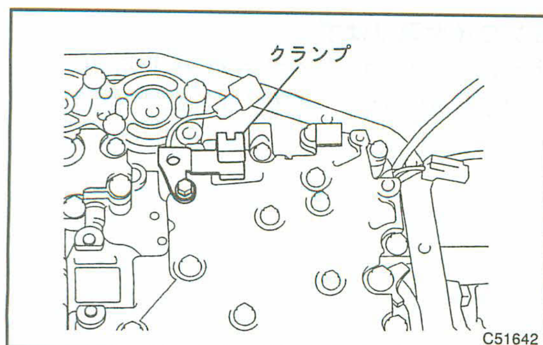
(a) ボルトをはずし、コネクタークランプを取りはずす。



C51639

18. ファースト ＆ リバースブレーキチューブ取りはずし

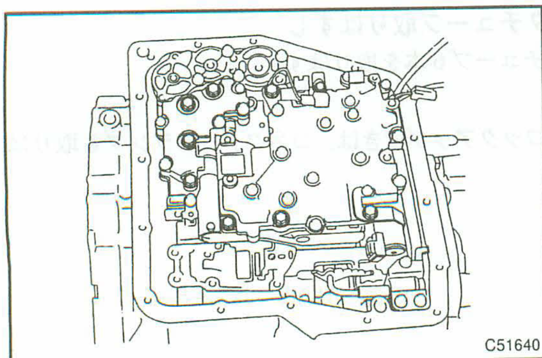
(a) ボルトをはずし、サポートおよびアプライチューブを取りはずす。



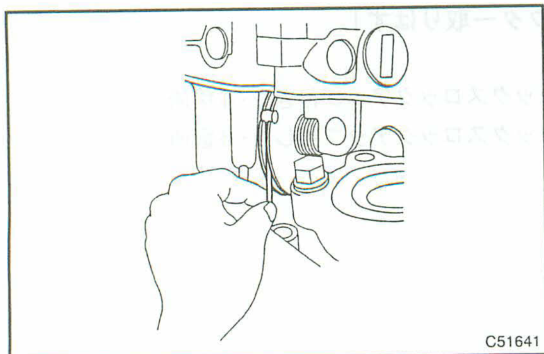
C51642

19. トランスミッションバルブボデーＡＳＳＹ取りはずし

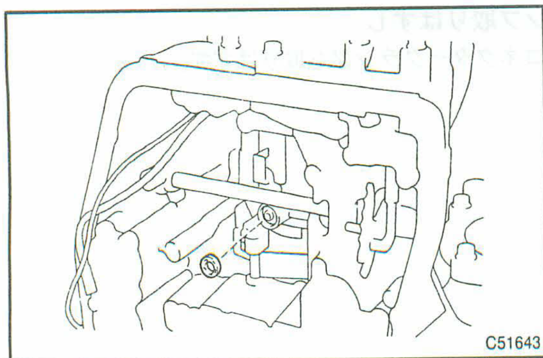
(a) コネクタークランプを取りはずす。


C51640

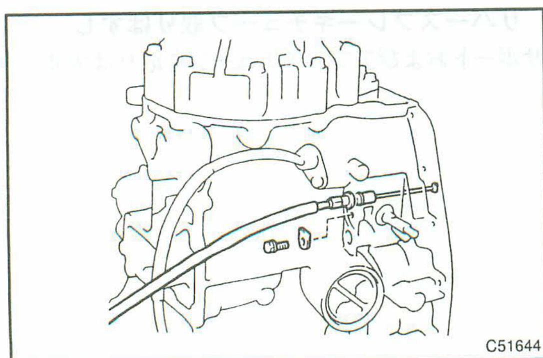
(b)　バルブボデーＡＳＳＹを手で支えて、ボルト９本を取りはずす。


C51641

(c)　スロットルケーブルのエンド部を切り離し、バルブボデーＡＳＳＹを取りはずす。


C51643

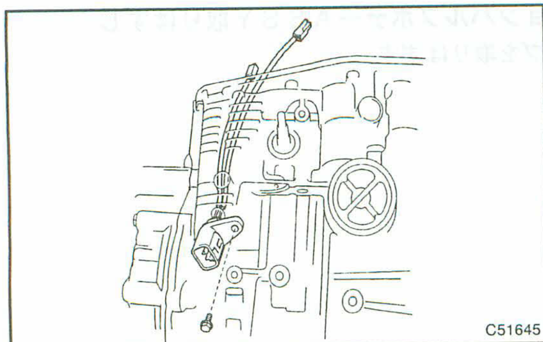
20.　ガバナアプライガスケットNo.１取りはずし


C51644

21.　スロットルケーブルＡＳＳＹ取りはずし

(a)　ボルトをはずし、ロックプレートを取りはずす。

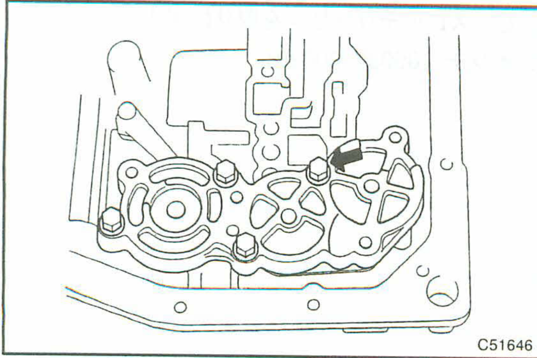
(b)　スロットルケーブルを取りはずす。


C51645

22.　トランスミッションワイヤ取りはずし

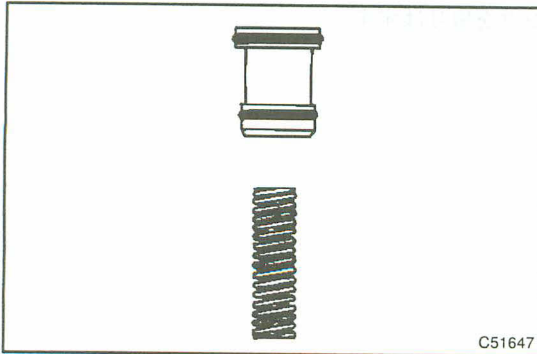
(a)　ボルトをはずし、トランスミッションワイヤを取りはずす。

(b)　トランスミッションワイヤからＯリングを取りはずす。


C51646

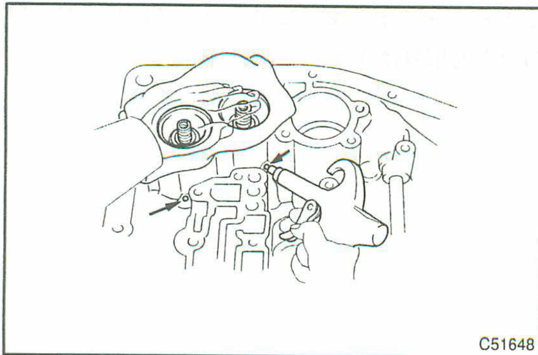
23. アキュームレーターピストン取りはずし

(a) カバーを押えながら、ボルト４本を均等に少しずつゆるめてカバーおよびガスケットを取りはずす。


C51647

(b) アキュームレーターＣ $_1$ ピストンおよびスプリングを取りはずす。

(c) ピストンからＯリング２個を取りはずす。


C51648

(d) エアガンを使用して、図の油穴からエアを吹き込んでアキュームレーターＣ $_2$ ピストン、アキュームレーターＢ $_2$ ピストンおよびスプリングを取りはずす。

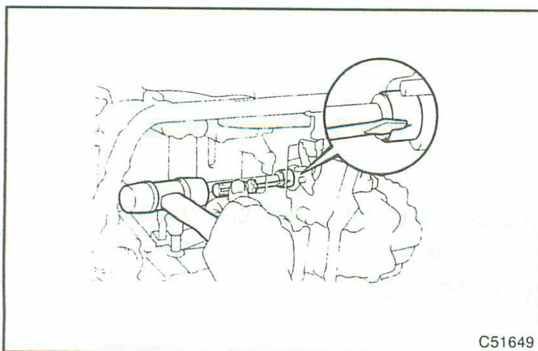
＜注意＞

- ピストンが勢いよく飛び出すおそれがあるので、ウエスなどで押えながら取りはずす。
- Ａ／Ｔフルードを飛散させない。

＜参考＞

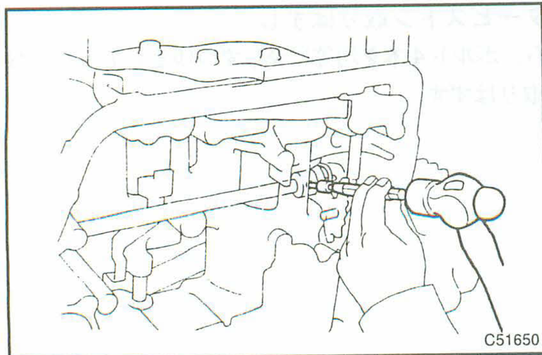
フレックスロックアップ付きは、Ｂ $_2$ ピストンのスプリングは１個しかない。

(e) 各ピストンからＯリングを２個ずつ取りはずす。


C51649

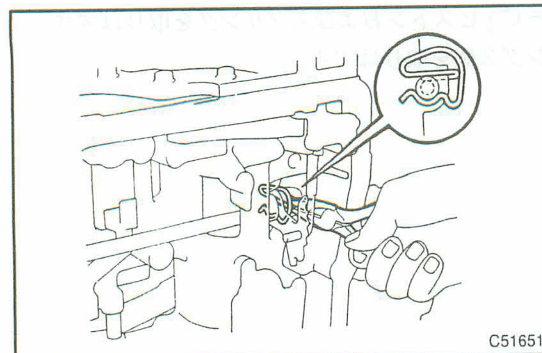
24. マニュアルバルブレバーシャフト取りはずし

(a) マイナス薄刃ドライバーおよびハンマーを使用して、スペーサーを切断し取りはずす。

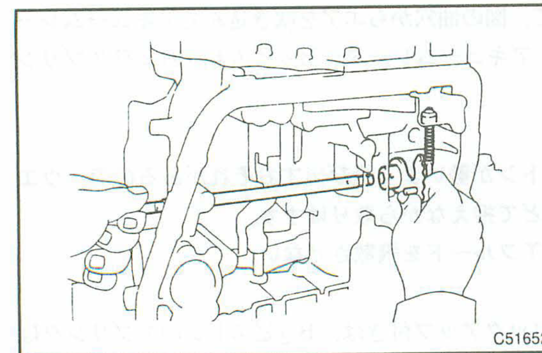

C51650

(b)　ピンポンチを使用して、スロッテッドピンを取りはずす。

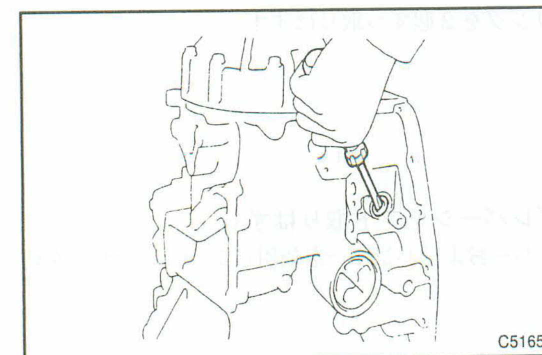
工具　ピンポンチ〔09031–00030〕


C51651

(c)　リテーナースプリングを取りはずす。

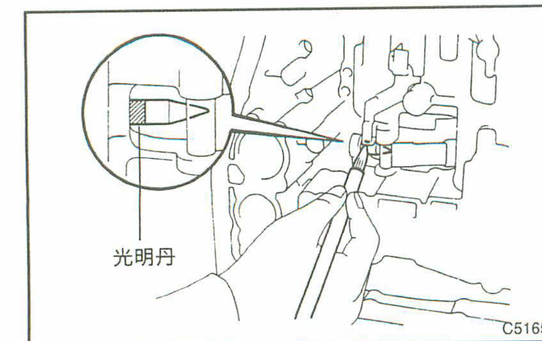

C51652

(d)　マニュアルバルブレバーシャフト、マニュアルバルブレバーおよびパーキングロックロッドを取りはずす。


C51653

25.　マニュアルバルブレバーシャフトオイルシール取りはずし

(a)　マイナスドライバーを使用して、オイルシールを取りはずす。

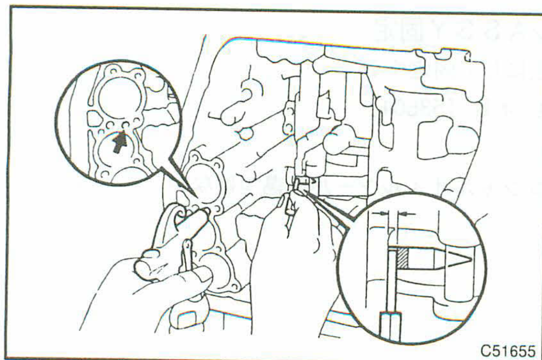


C51654

26.　セカンドコーストブレーキピストンストローク点検

(a)　ピストンロッドとケースの境目に光明丹を塗布しマークする。

油脂･その他　光明丹〔52801〕


C51655

(b) ＳＳＴおよびエアガンを使用して、図の油穴からエア（392kpa｛4 kgf/cm^2｝）を吹き込んだ時、ケースからピストンロッドのマークまでのストロークを測定する。

計器　ワイヤゲージセット〔09240–00020〕

基準値

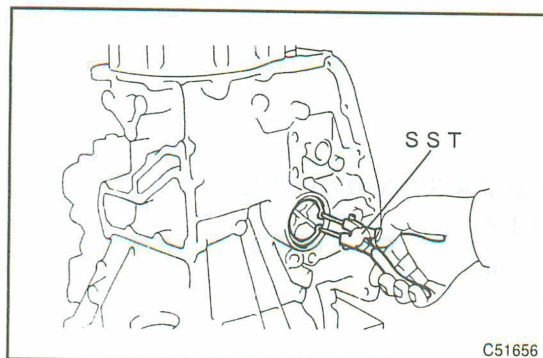
2.0〜3.5mm

<注意>

測定は数回行い、平均値をとる。

<参考>

基準値を越える場合は、セカンドコーストブレーキバンドを点検する。

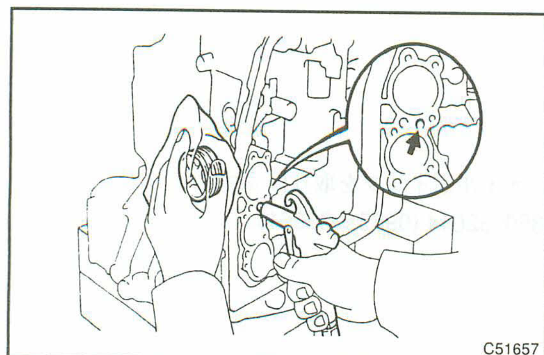


C51656

27.　セカンドコーストブレーキピストン取りはずし

(a) ＳＳＴを使用して、スナップリングを取りはずす。

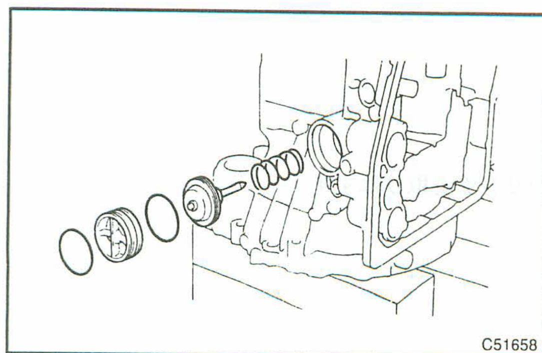
SST　09905–00013


C51657

(b) エアガンを使用して、カバーをウエスなどで押さえ、図の油穴からエアを吹き込む。

<注意>

- ピストンが勢いよく飛び出すおそれがあるので、ウエスなどで押さえながら取りはずす。
- Ａ／Ｔフルードを飛散させない。


C51658

(c) カバー、ピストンおよびスプリングを取りはずす。

(d) カバーからＯリング２個を取りはずす。

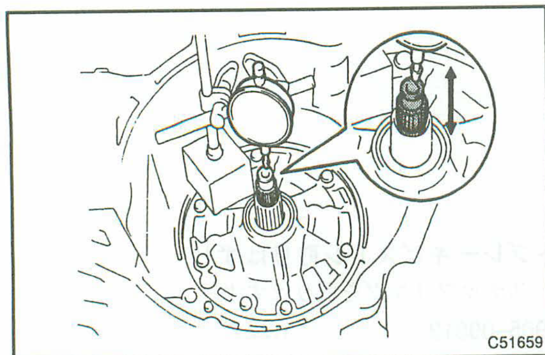
28.　トランスアクスルＡＳＳＹ固定

(a)　オイルポンプ側を上にして固定する。

油脂･その他　木片〔53601〕

<注意>

ディファレンシャルオイルシールを傷つけない。


C51659

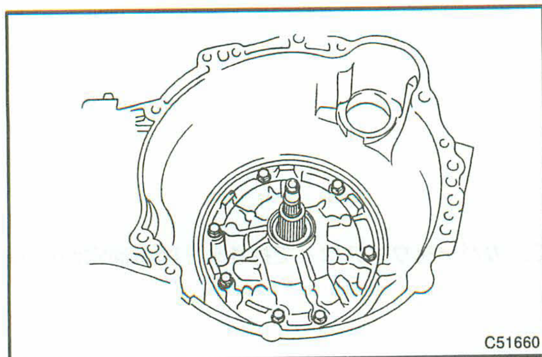
29.　インプットシャフトエンドプレー分解前点検

(a)　ダイヤルゲージを使用して、インプットシャフト先端での遊びを測定する。

計器　　ダイヤルゲージ〔21201〕

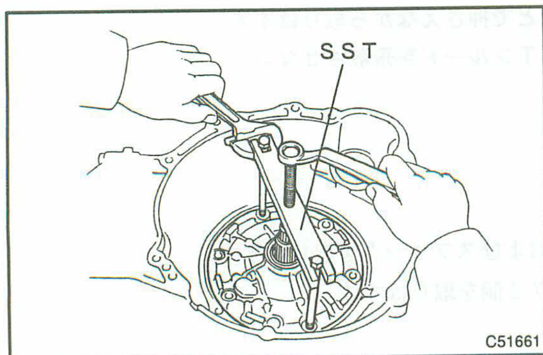
基準値

0.25～0.90mm


C51660

30.　フロントオイルポンプＡＳＳＹ取りはずし

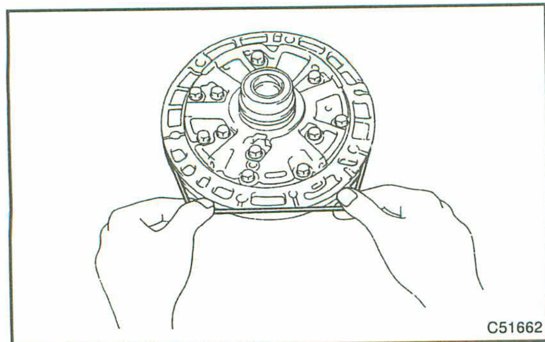
(a)　ボルト７本を取りはずす。



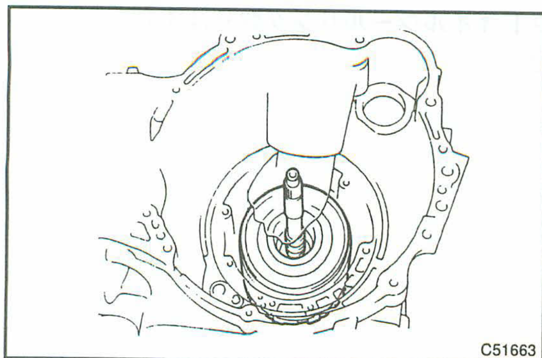
C51661

(b)　ＳＳＴを使用して、オイルポインプを取りはずす。

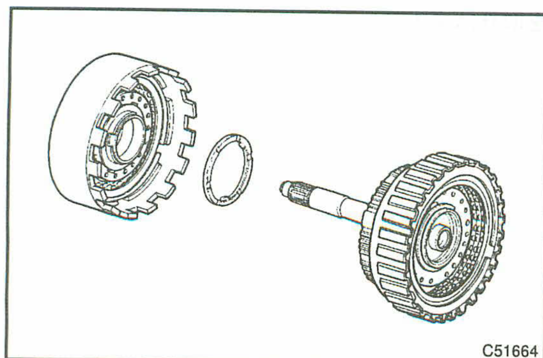
SST　　09350–32014 (09351–32061)


C51662

(c)　オイルポンプからＯリングを取りはずす。



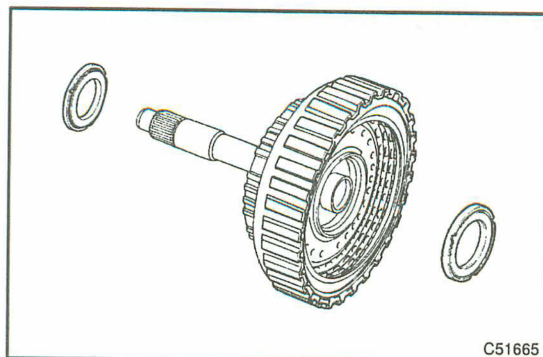
31. フォワードクラッチＡＳＳＹ取りはずし



32. ダイレクトクラッチＡＳＳＹ取りはずし

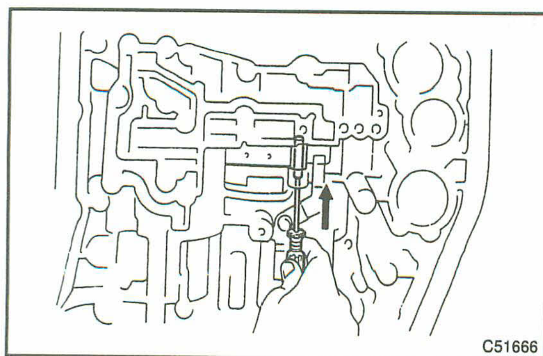
(a) フォワードクラッチからダイレクトクラッチをとりはずす。

(b) ダイレクトクラッチからスラストワッシャーを取りはずす。



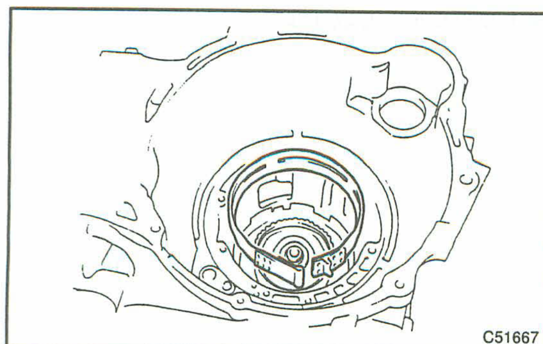
33. スラストベアリング取りはずし

(a) フォワードクラッチからベアリング２個を取りはずす。

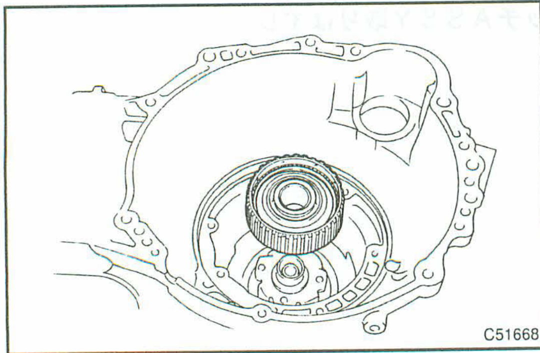


34. セカンドコーストブレーキバンドＡＳＳＹ取りはずし

(a) マイナス薄刃ドライバーを使用して、ストレートピンを取りはずす。

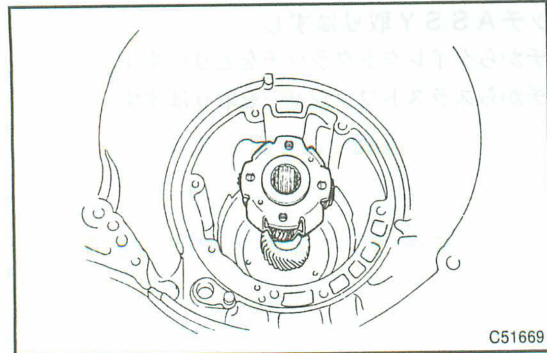


(b) ブレーキバンドを取りはずす。

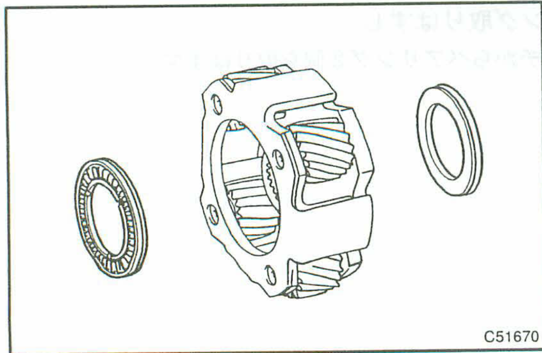

C51668

35.　インプットシャフトオイルシールリング取りはずし

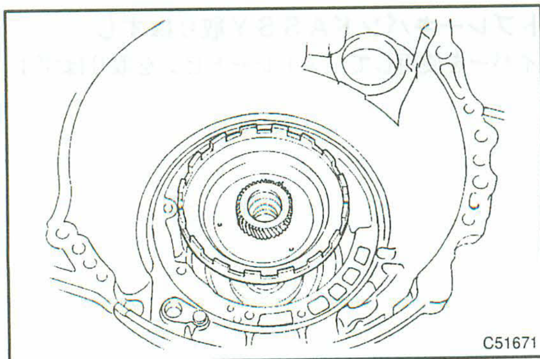
(a)　リングギヤを取りはずす。


C51669

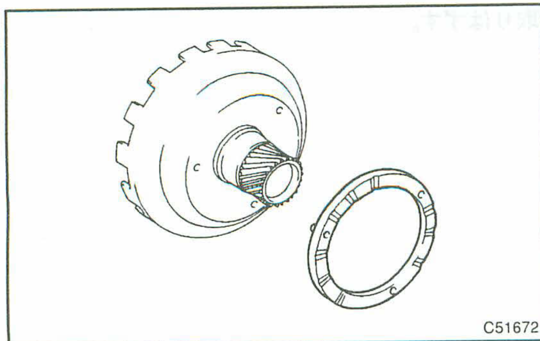
(b)　プラネタリーギヤを取りはずす。


C51670

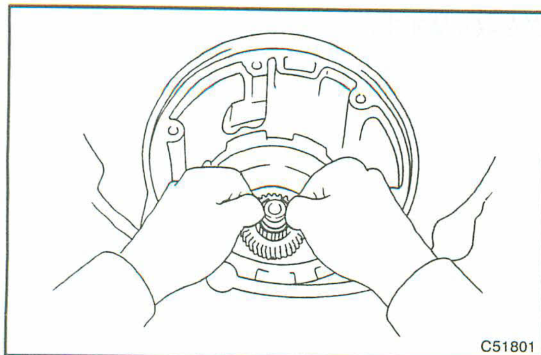
(c)　プラネタリーギヤからベアリングおよびレースを取りはずす。


C51671

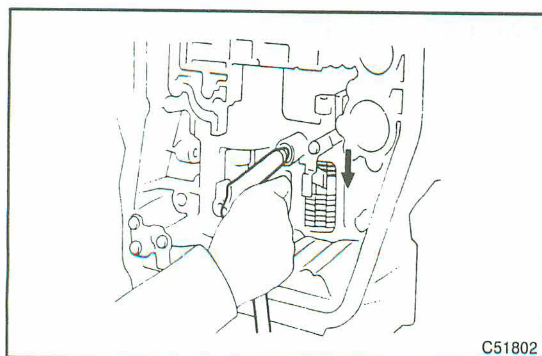
(d)　サンギヤを取りはずす。


C51672

(e)　サンギヤからスラストワッシャーを取りはずす。


C51801

(f) インターミディエイトシャフト先端からオイルシールリングを取りはずす。

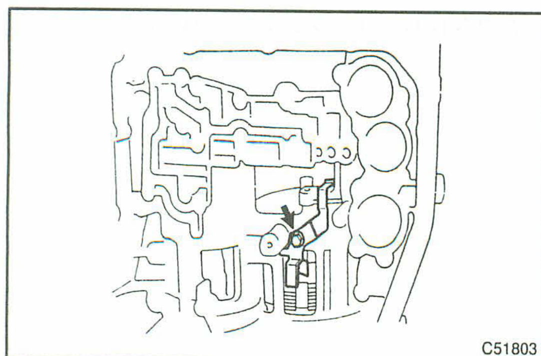

C51802

36. セカンドブレーキピストン作動点検

(a) エアガンを使用して、図の油穴からエアを吹き込んだ時、ピストンがスムースに摺動することを点検する。

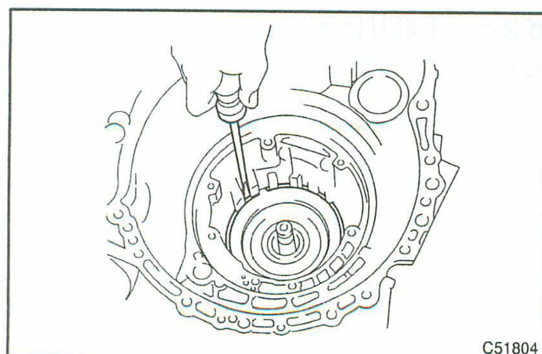
＜注意＞

Ａ／Ｔフルードを飛散させない。


C51803

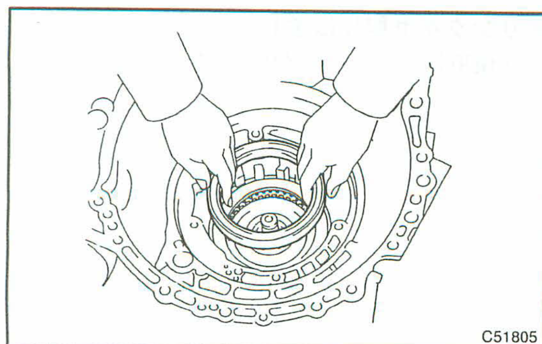
37. セカンドコーストブレーキバンドガイドプレート取りはずし

(a) ボルトをはずし、ブレーキバンドガイドおよびリテーナーを取りはずす。

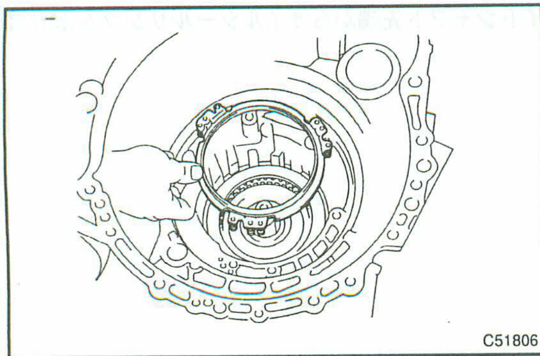

C51804

38. セカンドブレーキ取りはずし

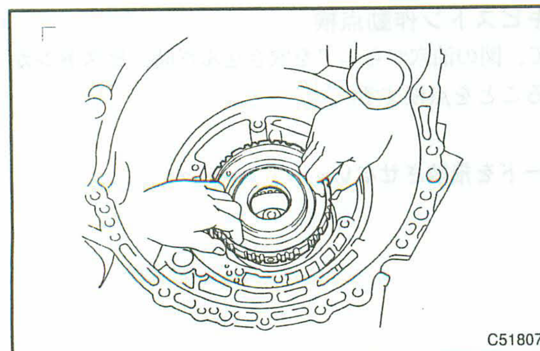
(a) マイナスドライバーを使用して、スナップリングを取りはずす。


C51805

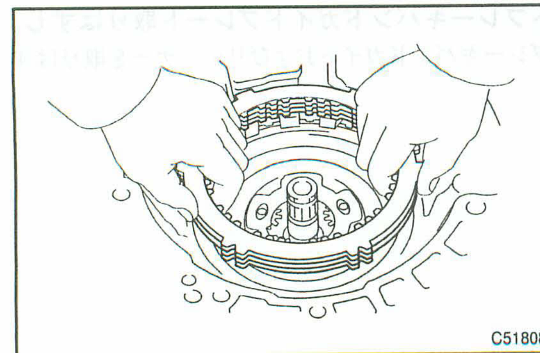
(b) セカンドブレーキドラムを取りはずす。


C51806

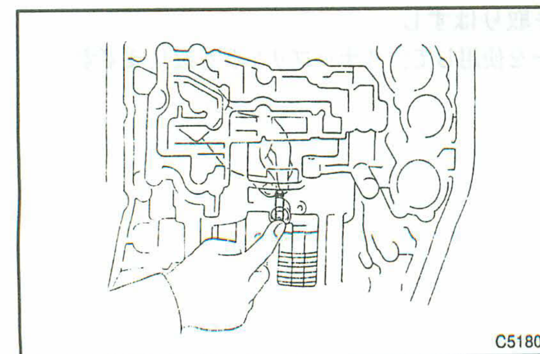
(c) リターンスプリングを取りはずす。


C51807

(d) ワンウェイクラッチNo. 1 を取りはずす。

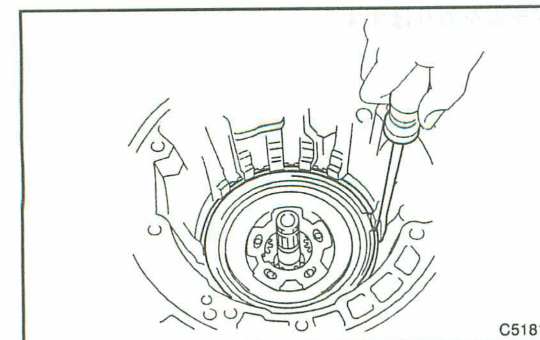

C51808

(e) プレート３枚、ディスク３枚およびフランジを取りはずす。


C51809

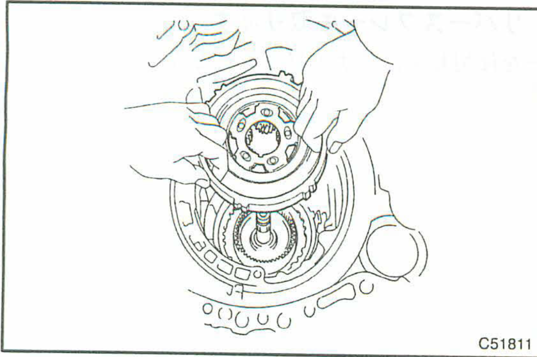
39. ブレーキドラムガスケット取りはずし

(a) ガスケットを押し込み、取りはずす。


C51810

40. リヤプラネタリーリングギヤ取りはずし

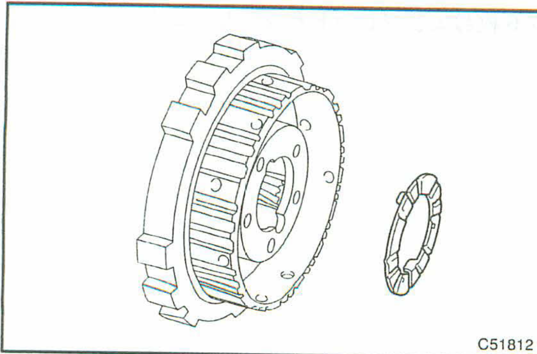
(a) マイナスドライバーを使用して、スナップリングを取りはずす。


C51811

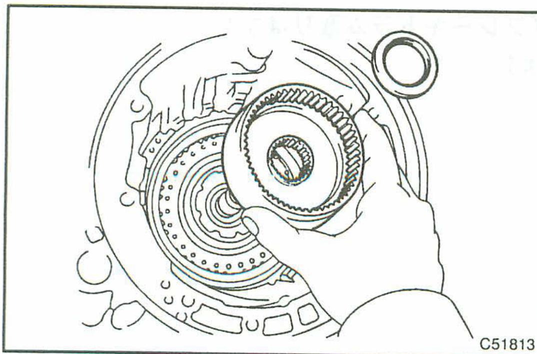
(b) ワンウエイクラッチ W／プラネタリーギヤを取りはずす。

<参考>

スラストワッシャーがトランスアクスル側に付いている場合がある。

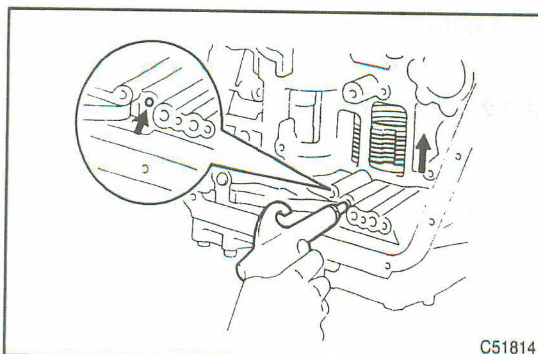

C51812

(c) スラストワッシャーを取りはずす。


C51813

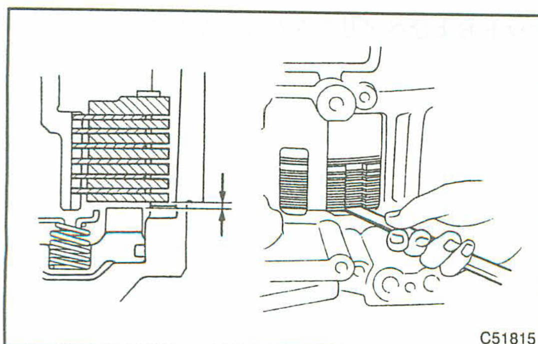
(d) リングギヤを取りはずす。

(e) リングギヤからベアリングを取りはずす。


C51814

41. ファースト ＆ リバースブレーキピストン作動点検

(a) エアガンを使用して、図の油穴からエアを吹き込んだ時、ピストンがスムースに摺動することを点検する。


C51815

42. ファースト ＆ リバースブレーキパッククリアランス点検

(a) シックネスゲージを使用して、サービスホールカバーからセカンドブレーキドラムとブレーキプレートのすき間を点検する。

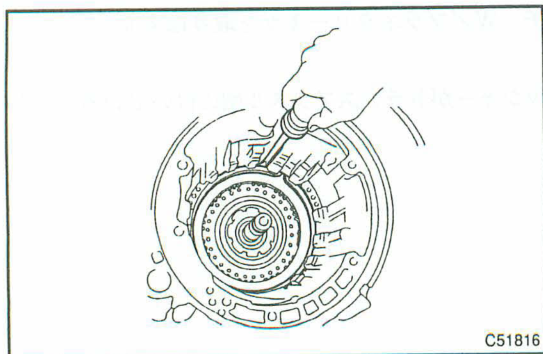
計器 シックネスゲージ〔24002〕

基準値

0.84～1.96mm

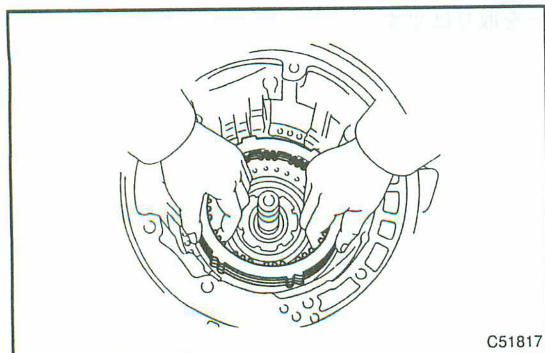
<参考>

基準値を越える場合はクラッチディスク、ブレーキプレートおよびブレーキフランジを点検する。

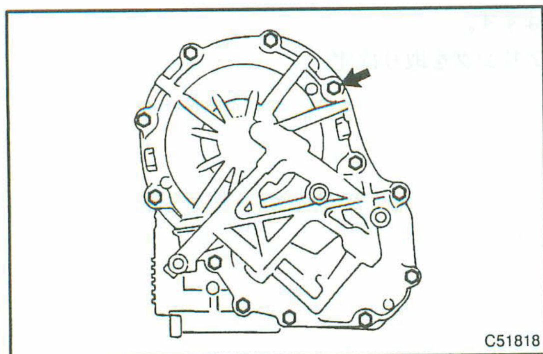

C51816

43.　ファースト　&　リバースブレーキ取りはずし

(a)　マイナスドライバーを使用して、スナップリングを取りはずす。

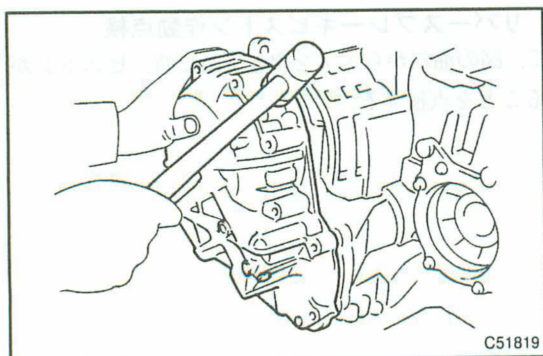

C51817

(b)　フランジ、ディスク６枚およびプレート６枚を取りはずす。


C51818

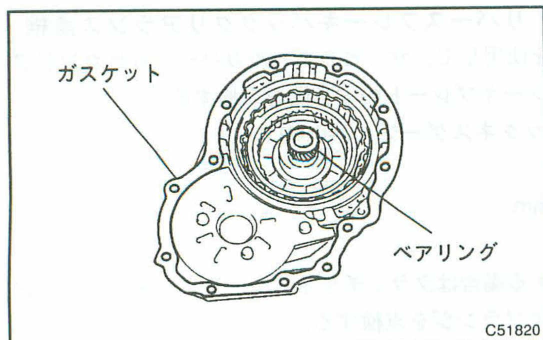
44.　オーバードライブブレーキドラム取りはずし

(a)　ボルト12本を取りはずす。


C51819

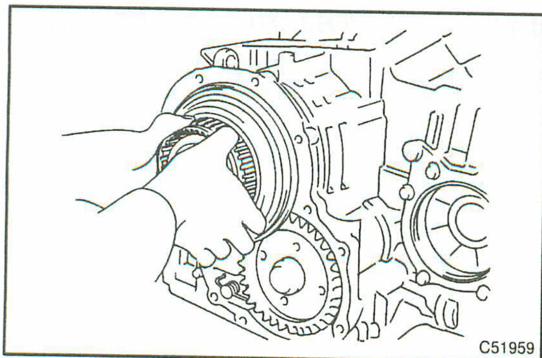
(b)　プラスチックハンマーを使用して、オーバードライブユニットを取りはずす。

工具　　プラスチックハンマー〔12101〕



C51820

(c)　ユニットからガスケットおよびベアリングを取りはずす。

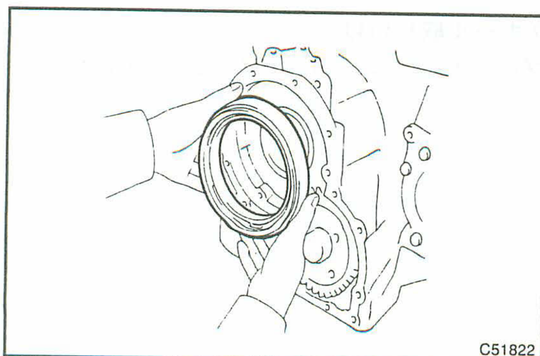

C51959

(d) オーバードライブプラネタリーギヤを取りはずす。

＜参考＞

オーバードライブユニットについてはずれる場合がある。

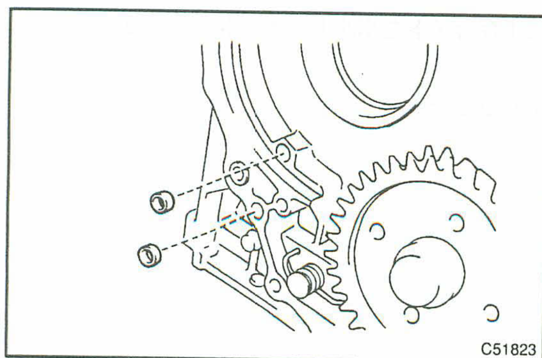
(e) オーバードライブユニットからベアリングを取りはずす。


C51822

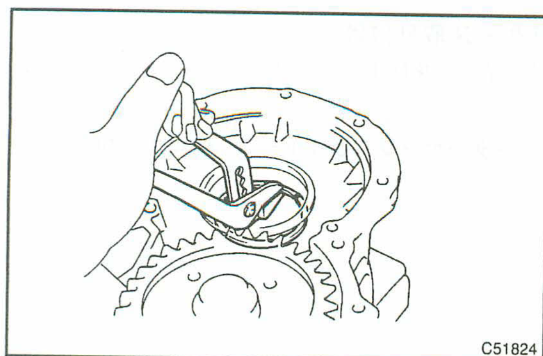
(f) ブレーキドラムを取りはずす。

＜参考＞

オーバードライブユニットについてはずれる場合がある。

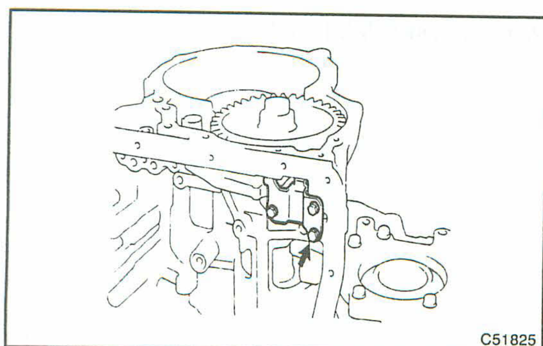

C51823

(g) アプライガスケット２個を取りはずす。


C51824

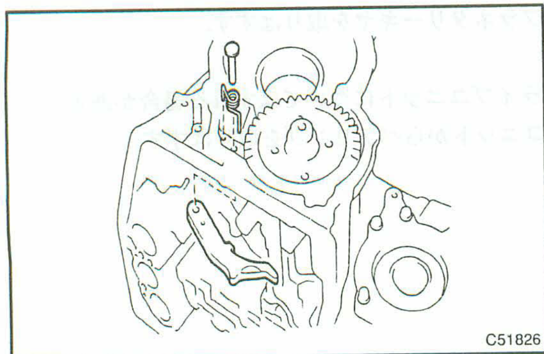
(h) ウォーターポンププライヤーを使用して、スナップリングを取りはずす。

工具　ウォーターポンププライヤー〔09130-00150〕

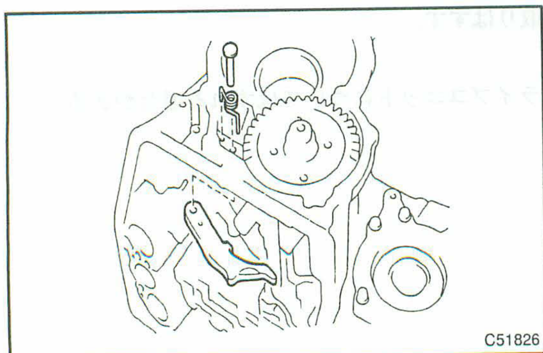

C51825

45. パーキングロックポール取りはずし

(a) ボルト３本をはずし、ポールブラケットおよびガイドを取りはずす。

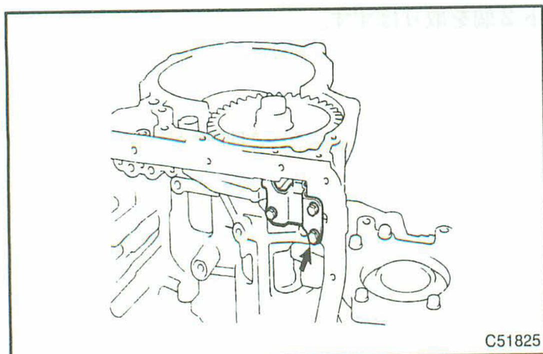

C51826

(b)　ポールシャフトをはずし、スプリングおよびロックポールを取りはずす。


C51826

46.　パーキングロックポール取り付け

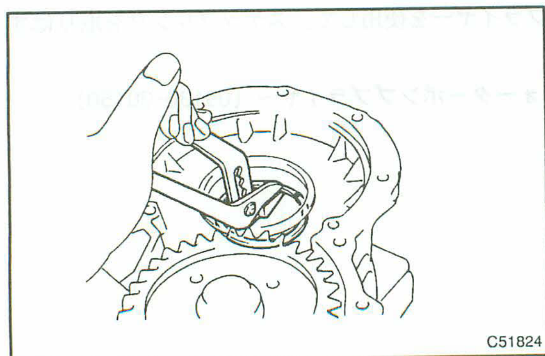
(a)　ロックポール、スプリングおよびポールシャフトを取り付ける。


C51825

(b)　ポールブラケットおよびガイドをボルト３本で取り付ける。

基準値

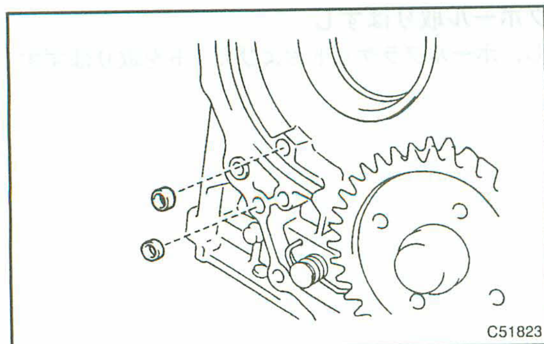
T＝7.4N·m｛75kgf·cm｝


C51824

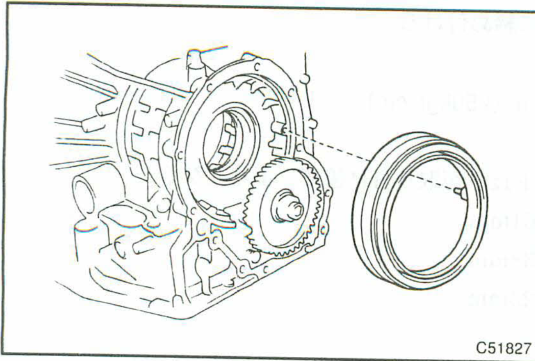
47.　オーバードライブケース取り付け

(a)　ウォーターポンププライヤーを使用して、スナップリングを取り付ける。

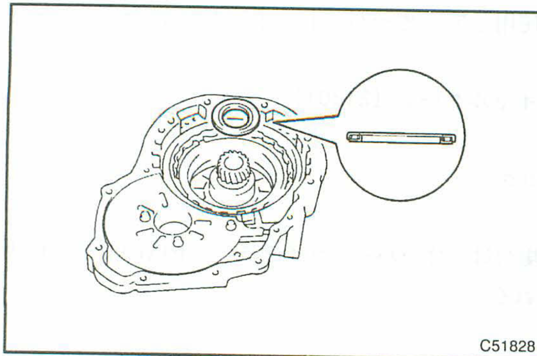
工具　ウォーターポンププライヤー〔09130-00150〕


C51823

(b)　新品のアプライガスケット２個を取り付ける。


C51827

(c) 位置を合わせブレーキドラムを取り付ける。

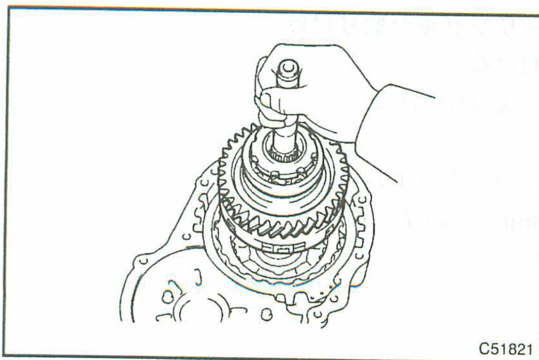

C51828

(d) ケースにスラストベアリングを取り付ける。

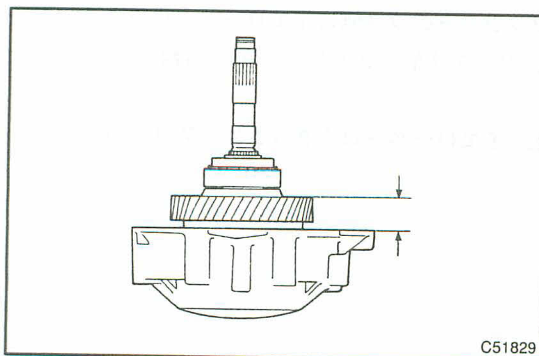
＜参考＞

スラストベアリングの寸法

外径 54.0mm　内径 39.4mm

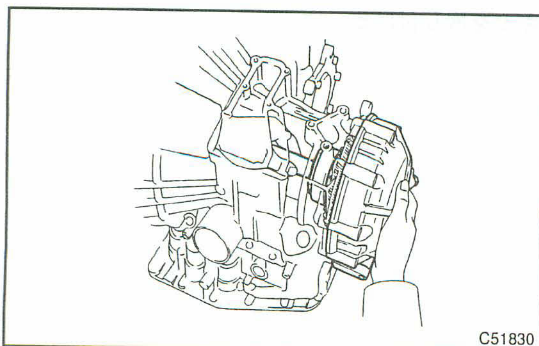

C51821

(e) オーバードライブギヤＡＳＳＹを回転させながら、ケースに取り付ける。


C51829

(f) カウンタードライブギヤ上端部とケース上面までの寸法が約24mmであることを点検する。

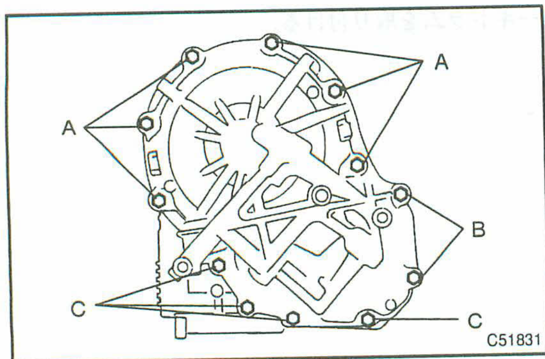
計器　ノギス〔20202〕


C51830

(g) ケースに新品のガスケットを取り付け、オーバードライブユニットを取り付ける。

＜注意＞

- アプライガスケットを落さない。
- こじり等による無理な力を加えない。
- バッフルプレートを変形させない。



(h)　ボルト12本を均等に締め付ける

基準値

T＝24.5N·m｛250kgf·cm｝

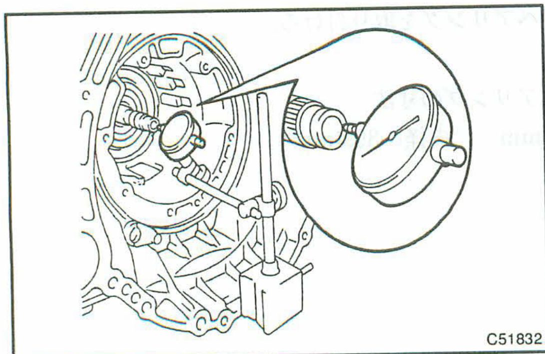
<参考>

ボルトの首下長さが取り付け箇所により異なる。

ボルトＡ＝61mm

ボルトＢ＝38mm

ボルトＣ＝23mm



(i)　ダイヤルゲージを使用して、オーバードライブギヤ先端のエンドプレーを点検する。

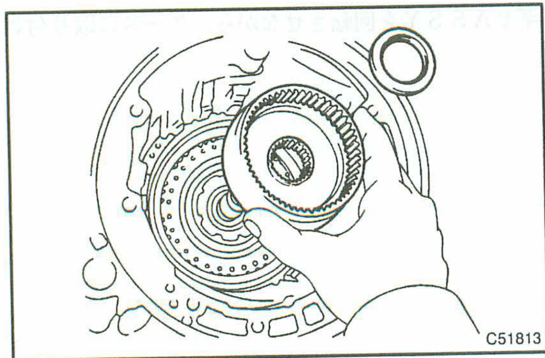
計器　ダイヤルゲージ〔21201〕

基準値

0.47～1.50mm

<参考>

基準値外の場合は、オーバードライブユニット内の取り付け不良が考えられる。



48.　リヤプラネタリーリングギヤ取り付け

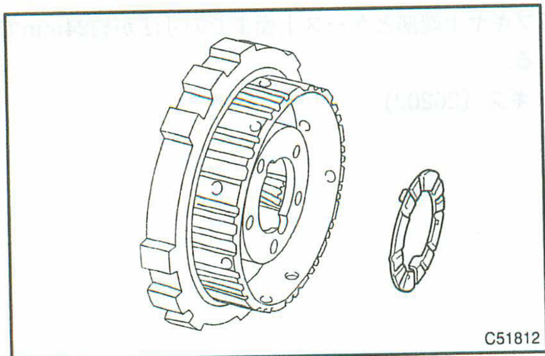
(a)　リングギヤを取り付ける。

(b)　スラストベアリングを取り付ける。

<参考>

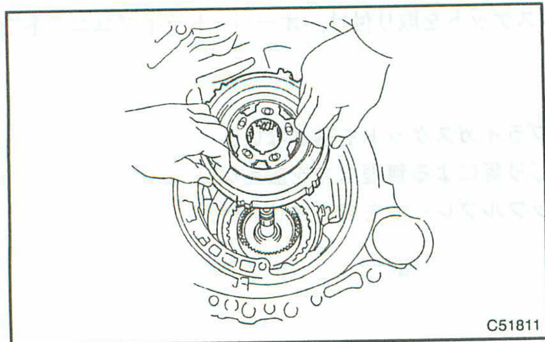
スラストベアリングの寸法

外径　38.7mm　　内径　22.6mm

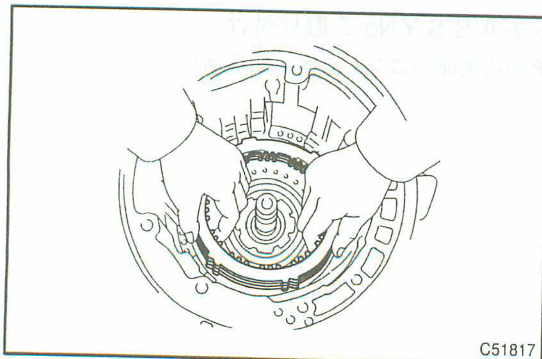


(c)　No. 2のスラストワッシャーのツメ側にイエローペトロラタムグリースを薄く塗布して、ツメをリヤプラネタリーギヤに合わせて取り付ける。

油脂·その他　イエローペトロラタムグリース〔31201〕



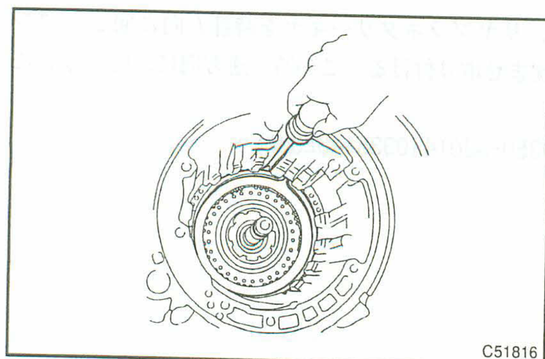
(d)　リヤプラネタリーギヤを取り付ける。


C51817

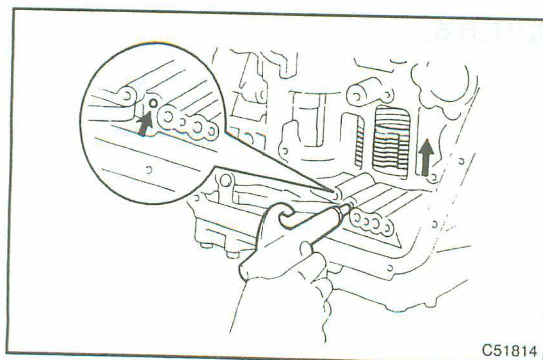
49. ファースト　&　リバースブレーキ取り付け

(a) プレート6枚およびディスク6枚を取り付ける。

(b) フランジの平らな面を下（ディスク側）にして取り付ける。


C51816

(c) スナップリングを取り付ける。

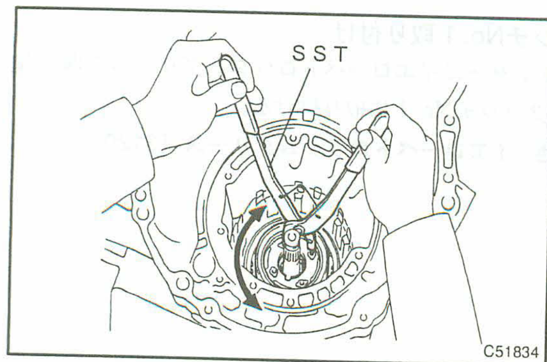

C51814

50. ファースト　&　リバースブレーキピストン作動点検

(a) エアガンを使用して、図の油穴からエアを吹き込んだ時、ピストンがスムースに摺動することを点検する。

<注意>

Ａ／Ｔフルードを飛散させない。

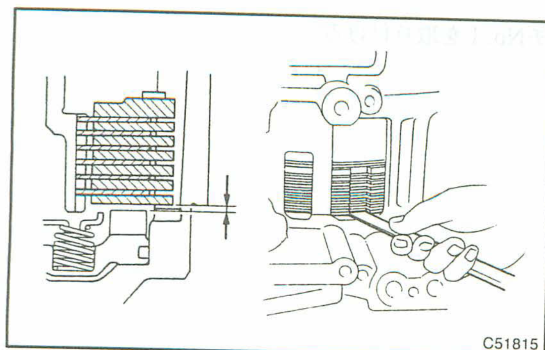


C51834

51. ファースト　&　リバースブレーキクラッチディスク回転重さ点検

(a) ＳＳＴを使用して、クラッチディスクが軽く回転することを点検する。

SST　09350–32014 (09351–32050)


C51815

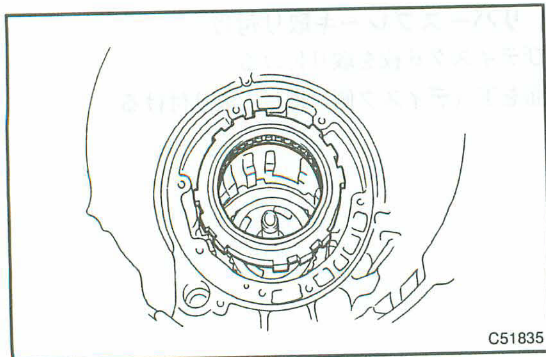
52. ファースト　&　リバースブレーキパッククリアランス点検

(a) シックネスゲージを使用して、サービスホールからセカンドブレーキドラムとブレーキプレートのすき間を点検する。

計器　シックネスゲージ〔24002〕

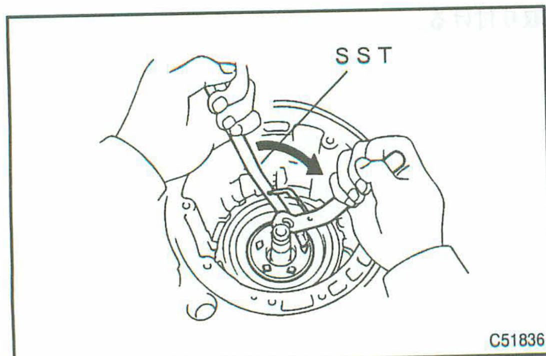
基準値

0.84～1.96mm


C51835

53. ワンウェイクラッチＡＳＳＹNo. 2 取り付け

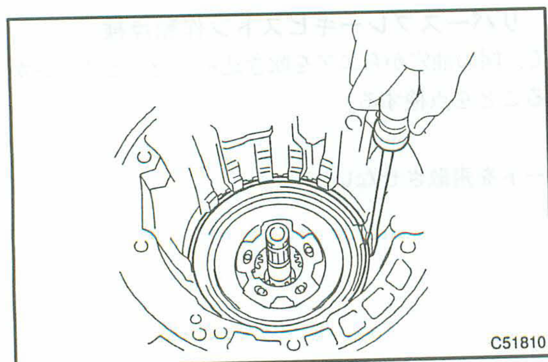
(a) ワンウェイクラッチの切削側がコンバーター側に向くようにし、ケースの溝に合わせる。



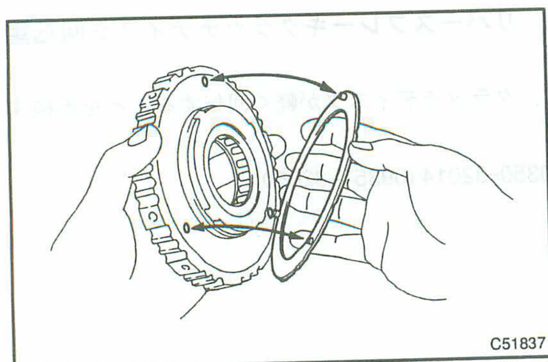
C51836

(b) ＳＳＴを使用して、リヤプラネタリーギヤを時計方向に回し、ワンウェイクラッチを沈ませ取り付ける。この時、逆方向には回らないことを点検する。

SST　09350-32014 (09351–32050)


C51810

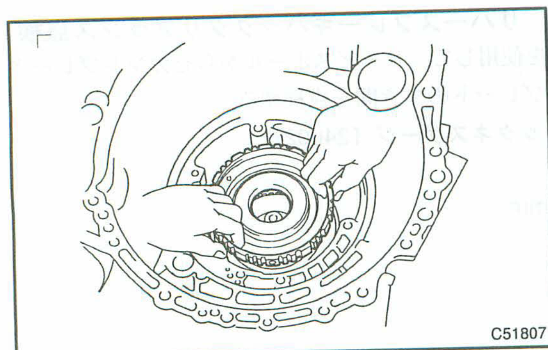
(c) スナップリングを取り付ける。


C51837

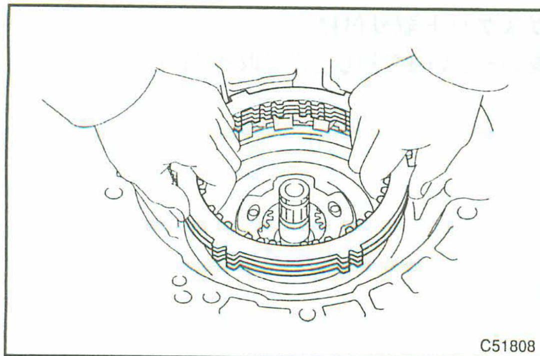
54. ワンウェイクラッチNo. 1 取り付け

(a) No. 2 スラストワッシャーにイエローペトロラタムグリースを薄く塗布し、ワンウェイクラッチNo. 1 に取り付ける。

油脂·その他　イエローペトロラタムグリース〔31201〕


C51807

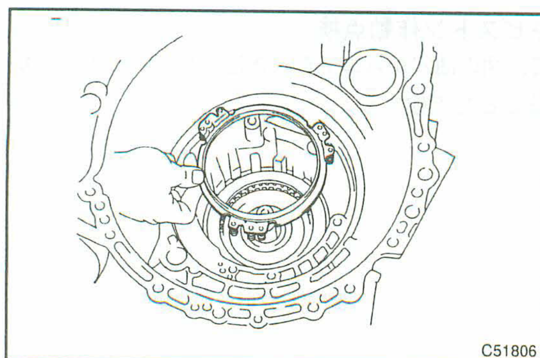
(b) ワンウェイクラッチNo. 1 を取り付ける。


C51808

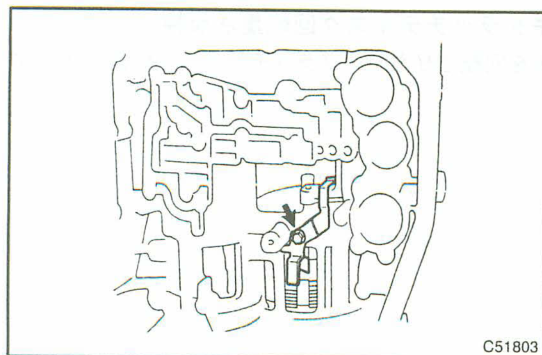
55. セカンドブレーキ取り付け

(a) フランジの平らな面を上面にして取り付ける。

(b) ディスク３枚およびプレート３枚を取り付ける。


C51806

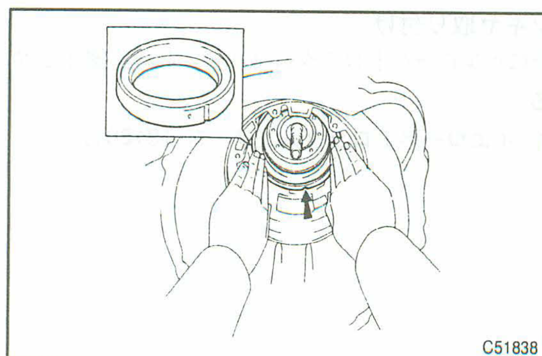
(c) リターンスプリングを取り付ける。


C51803

(d) セカンドコーストブレーキバンドガイドおよびリテーナーをボルトで取り付ける。

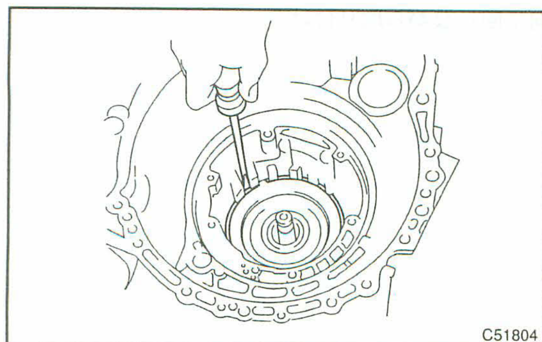
基準値

T＝7.4N·m {75kgf·cm}

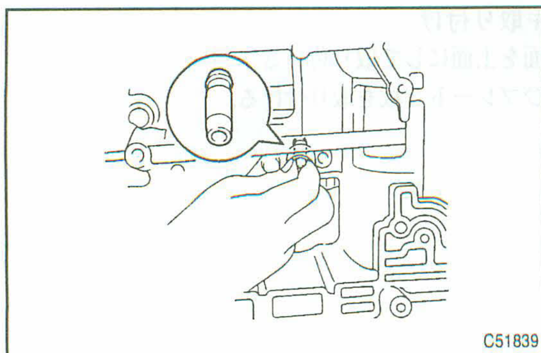

C51838

(e) セカンドブレーキドラム外周の溝をセカンドコーストブレーキバンドガイドを取り付けたボルト先端に合わせて取り付ける。

(f) シリンダーが回転しないことを点検する。

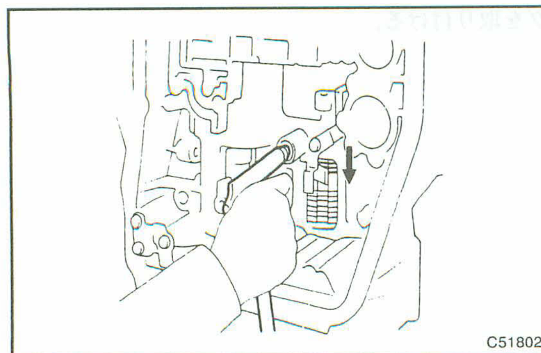

C51804

(g) スナップリングを取り付ける。


C51839

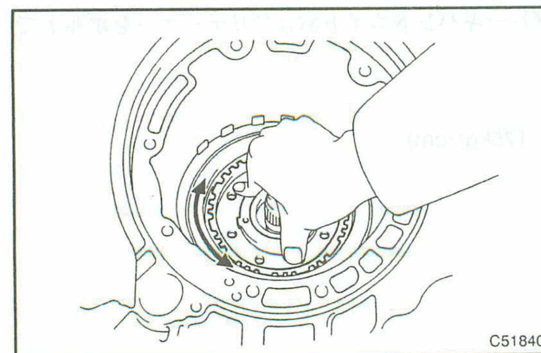
56. ブレーキドラムガスケット取り付け

(a) 新品のガスケットをいっぱいまで押し込んで取り付ける。


C51802

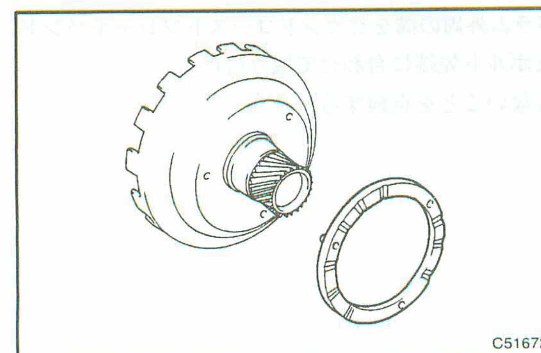
57. セカンドブレーキピストン作動点検

(a) エアガンを使用して、図の油穴からエアを吹き込んだ時、ピストンがスムースに摺動することを点検する。


C51840

58. セカンドブレーキクラッチディスク回転重さ点検

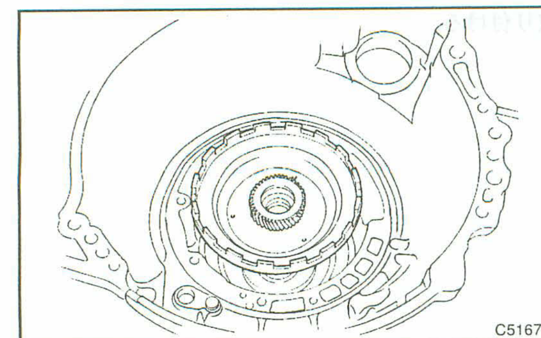
(a) ワンウェイクラッチを回転させた時、クラッチディスクが軽く回転することを点検する。


C51672

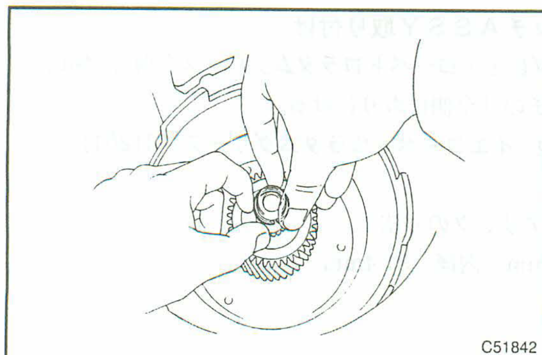
59. プラネタリーサンギヤ取り付け

(a) スラストワッシャーにイエローペトロラタムグリースを薄く塗布しサンギヤに取り付ける。

油脂·その他　イエローペトロラタムグリース〔31201〕


C51671

(b) サンギヤを時計方向に回しながら取り付ける。

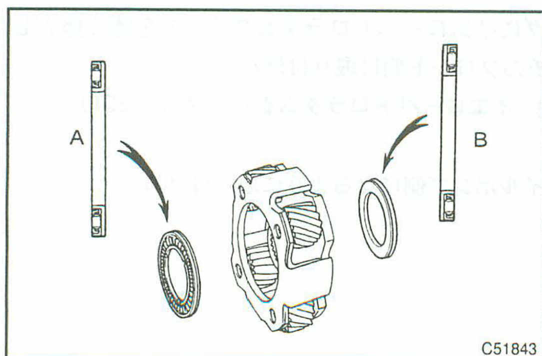

C51842

60. インターミディエイトシャフトオイルシールリング取り付け

(a) 新品のシールリングを一度縮め、インターミディエイトシャフトの溝に取り付ける。

<注意>

- シールリングは必要以上に拡げない。
- シャフトの溝からシールリングがはみ出さない。



C51843

61. フロントプラネタリーギヤＡＳＳＹ取り付け

(a) スラストベアリング２個にイエローペトロラタムグリースを薄く塗布し、プラネタリーギヤに取り付ける。

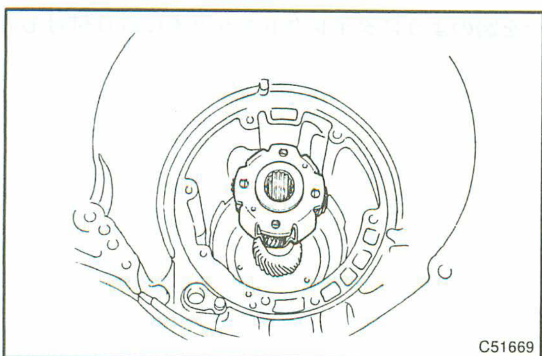
油脂·その他　イエローペトロラタムグリース〔31201〕

<参考>

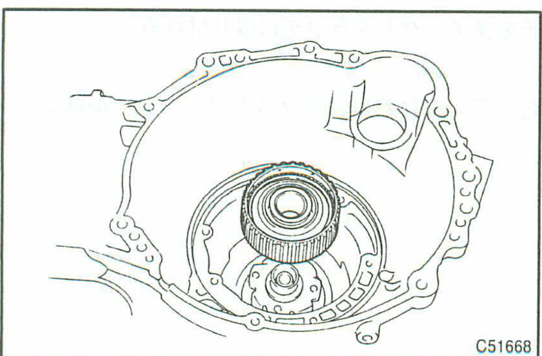
スラストベアリングの寸法

Ａ：外径　45.5mm　内径　30.1mm

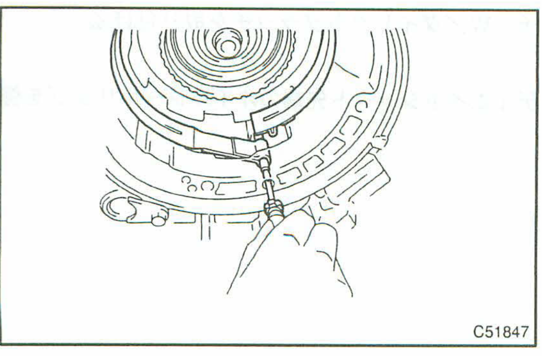
Ｂ：外径　47.3mm　内径　30.1mm


C51669

(b) プラネタリーギヤを取り付ける。

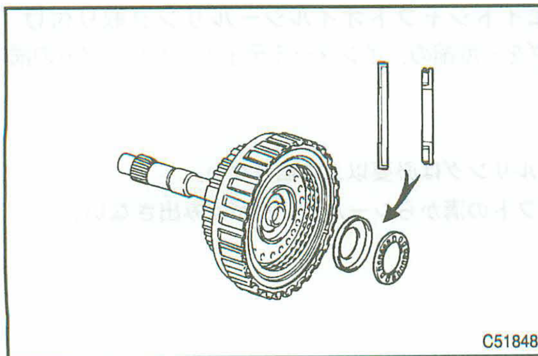

C51668

(c) リングギヤを取り付ける。


C51847

62. セカンドコーストブレーキバンドＡＳＳＹ取り付け

(a) ブレーキバンドを図の向きに取り付け、マイナス薄刃ドライバーを使用して、ストレートピンを取り付ける。


C51848

63.　フォワードクラッチＡＳＳＹ取り付け

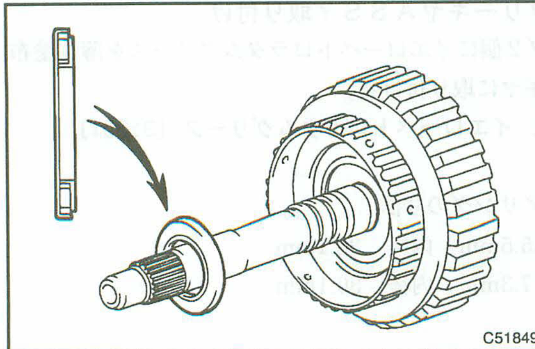
(a)　スラストベアリングにイエローペトロラタムグリースを薄く塗布し、フォワードクラッチのリヤ側に取り付ける。

油脂･その他　イエローペトロラタムグリース〔31201〕

＜参考＞

スラストベアリングの寸法

外径　47.6mm　内径　31.4mm

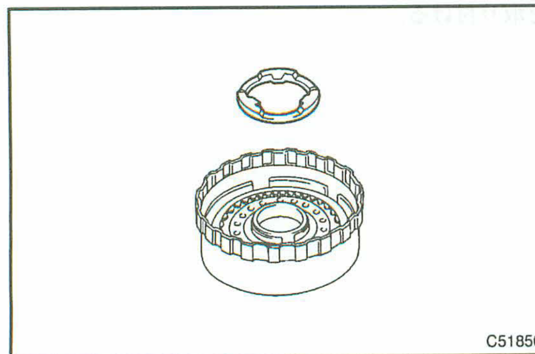

C51849

(b)　スラストベアリングにイエローペトロラタムグリースを薄く塗布し フォワードクラッチのフロント側に取り付ける。

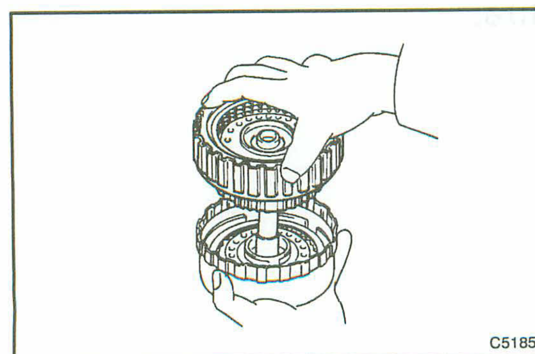
油脂･その他　イエローペトロラタムグリース〔31201〕

＜参考＞

黒色側がオイルポンプ側になるように取り付ける。


C51850

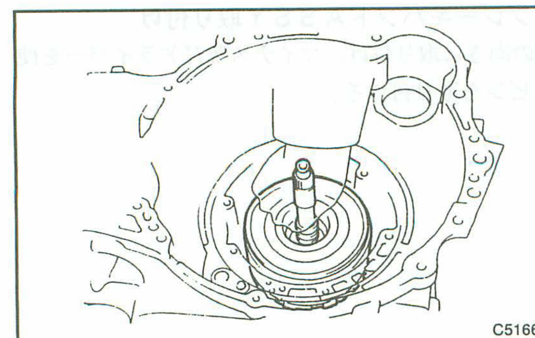
(c)　スラストワッシャーを図のようにダイレクトクラッチに取り付ける。


C51851

(d)　フォワードクラッチをダイレクトクラッチに取り付ける。

＜参考＞

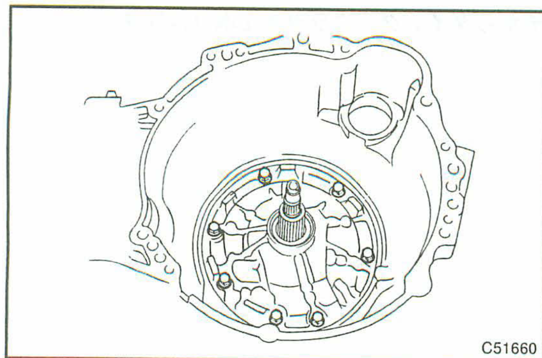
確実に取り付いていなければ、スラストワッシャーが踊る。


C51663

(e)　フォワードクラッチ　W／ダイレクトクラッチを取り付ける。

＜注意＞

インターミディエイトシャフト先端のオイルシールリングを傷つけない。


C51660

(f) オイルポンプを取り付け、ボルト７本を均等に締め付ける。

基準値

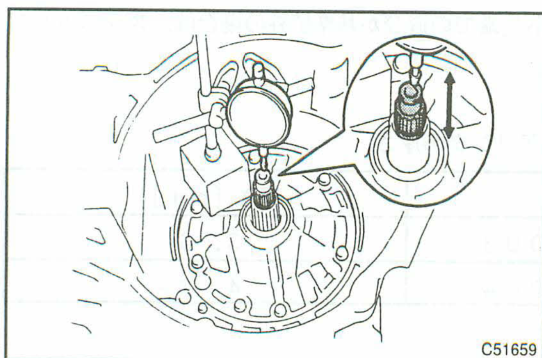
T＝22N·m {225kgf·cm}

<注意>

オイルシールリングを傷つけない。

<参考>

新品のＯリングは使用しない。

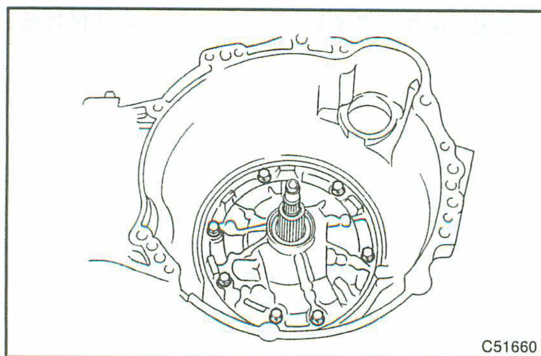

C51659

(g) ダイヤルゲージを使用して、インプットシャフト先端での遊びを測定する。

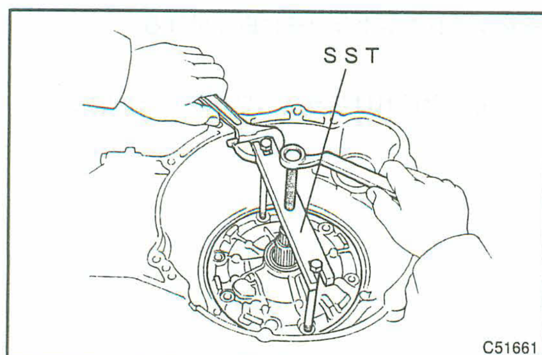
計器　ダイヤルゲージ〔21201〕

基準値

0.25～0.90mm


C51660

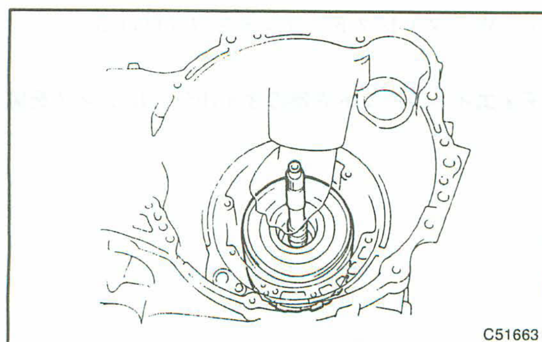
(h) オイルポンプのボルト７本を取りはずす。



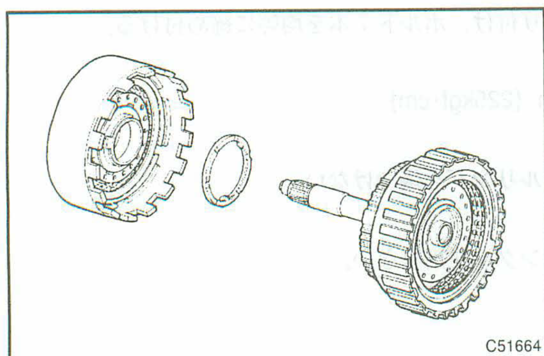
C51661

(i) ＳＳＴを使用して、オイルポンプを取りはずす。

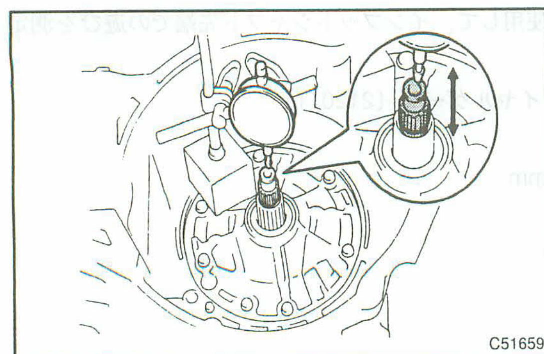
SST　09350–32014 (09351–32061)


C51663

(j) フォワードクラッチ　W／ダイレクトクラッチを取りはずす。


C51664

(k) フォワードクラッチからダイレクトクラッチを取りはずす。

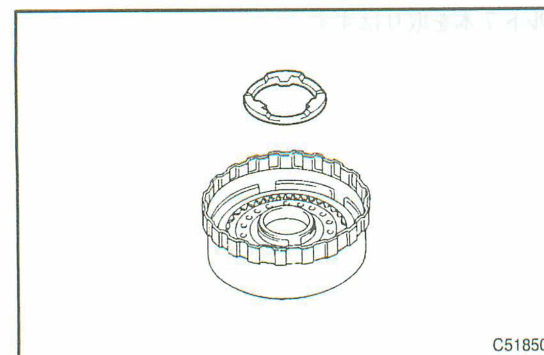

C51659

(l) インップトシャフト先端での遊びが基準値外の場合は、スラストベアリングを選択する。

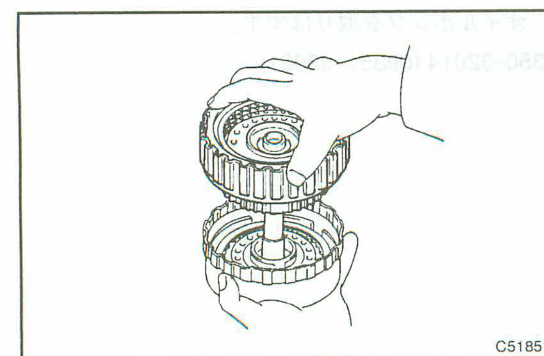
<参考>

スラストベアリングの厚さ

品　番	厚さ［mm］
90374－27003	3．6
90374－27004	4．2


C51850

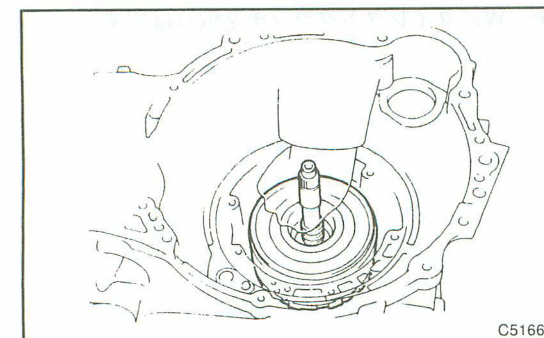
(m) スラストワッシャーを図のようにダイレクトクラッチに取り付ける。


C51851

(n) フォワードクラッチをダイレクトクラッチに取り付ける。

<参考>

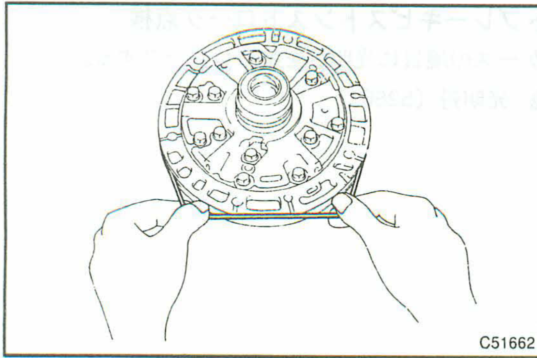
確実に取り付いていなければスラストワッシャーが踊る。


C51663

(o) フォワードクラッチ W／ダイレクトクラッチを取り付ける。

<注意>

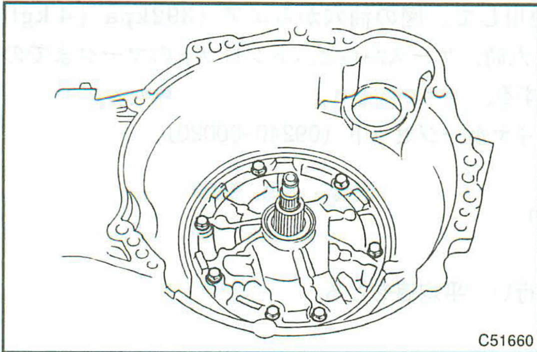
インターミディエイトシャフト先端のオイルシールリングを傷つけない。


C51662

64. フロントオイルポンプＡＳＳＹ取り付け

(a) 新品のＯリングを取り付ける。

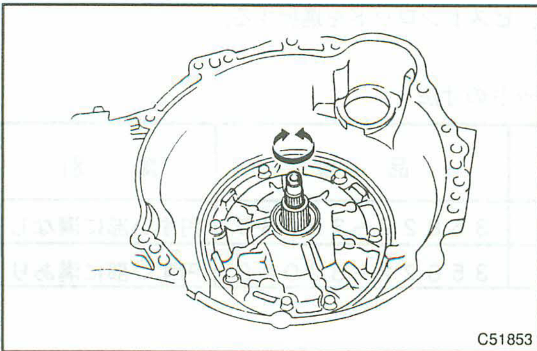
<参考>
Ｏリングの寸法
内径　200mm　線径　3.5mm


C51660

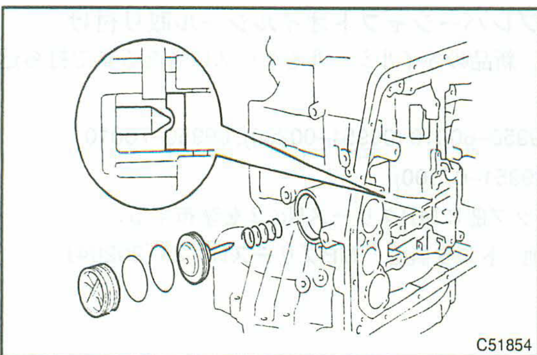
(b) オイルポンプを取り付け、ボルト７本を均等に締め付ける。

基準値
Ｔ＝22N·m {225kgf·cm}

<注意>
オイルシールリングを傷つけない。


C51853

(c) インプットシャフトが手で軽く回転することを点検する。


C51854

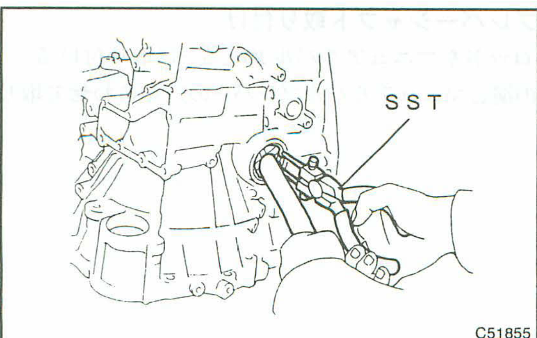
65. セカンドコーストブレーキピストン取り付け

(a) 新品のＯリング２個をカバーに取り付ける。

<参考>
Ｏリングの寸法
内径　43.8mm　線径　2.4mm

(b) スプリングを取り付け、ピストンロッド先端をバンドの凹部に合わせる。

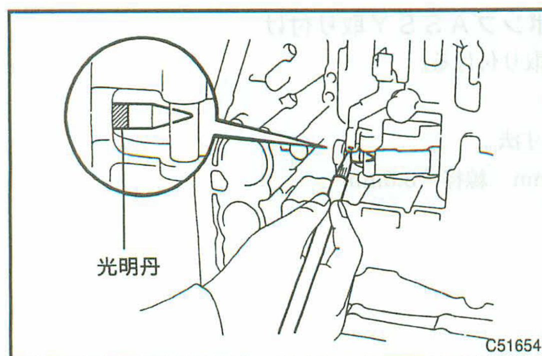
(c) カバーを取り付ける。



C51855

(d) ＳＳＴを使用して、スナップリングをカバーを押しながら取り付ける。

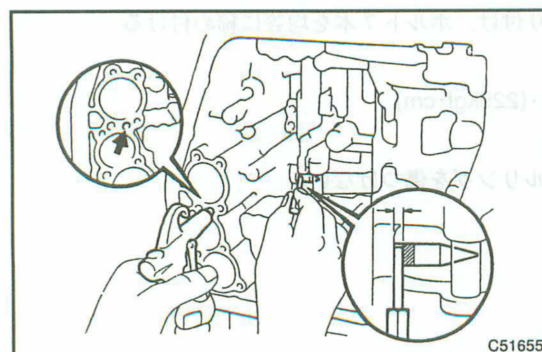
SST　09905–00013



66.　セカンドコーストブレーキピストンストローク点検

(a)　ピストンロッドとケースの境目に光明丹を塗布しマークする。

油脂･その他　光明丹〔52801〕



(b)　ワイヤゲージを使用して、図の油穴からエア（392kpa｛4kgf/cm²｝）を吹き込んだ時、ケースからピストンロッドのマークまでのストロークを点検する。

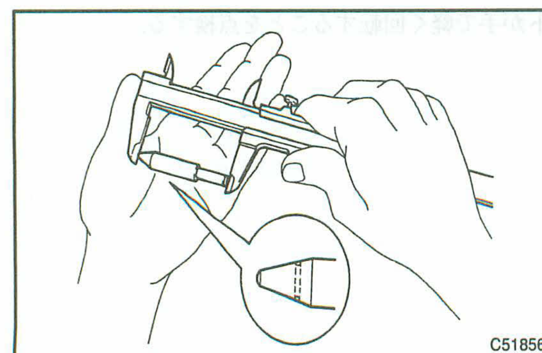
計器　ワイヤゲージセット〔09240–00020〕

基準値

2.0～3.5mm

<注意>

測定は数回行い、平均値をとる。

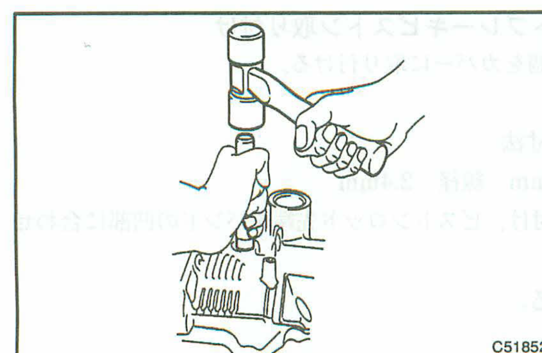


(c)　基準値外の場合は、ピストンロッドを選択する。

<参考>

ピストンロッドの寸法

ピストンロッド長さ [mm]	品　番	識　別
９５．１～９５．３	３５８２２－３２０３０	円すい部に溝なし
９６．２～９６．４	３５８２２－３２０４０	円すい部に溝あり



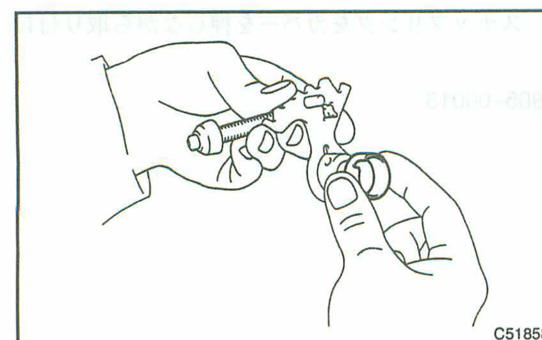
67.　マニュアルバルブレバーシャフトオイルシール取り付け

(a)　ＳＳＴを使用して、新品のオイルシールをケースに当たるまで打ち込む。

SST　09950–60010 (09951–00230), 09950–70010 (09951–07100)

(b)　オイルシールのリップ部にMPグリースNo. 2を塗布する。

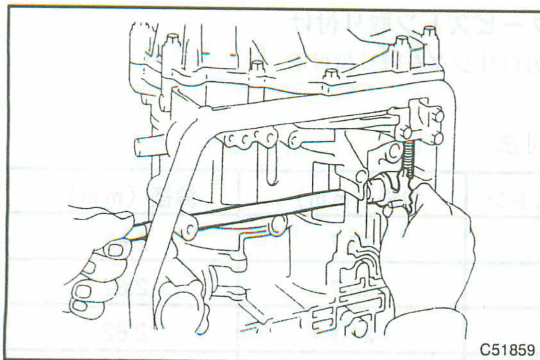
油脂･その他　トヨタ純正　MPグリースNo. 2〔30204〕



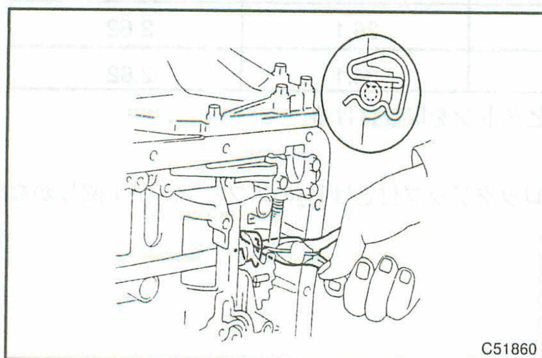
68.　マニュアルバルブレバーシャフト取り付け

(a)　パーキングロックロッドをマニュアルバルブレバーに取り付ける。

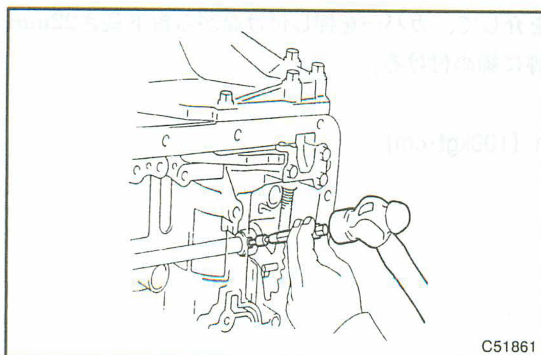
(b)　新品のスペーサーの溝とマニュアルバルブレバーの穴を合わせて取り付ける。


C51859

(c) レバーシャフトをマニュアルバルブレバーの穴に通し、ケースに当たるまで挿入する。


C51860

(d) リテーナースプリングを取り付ける。

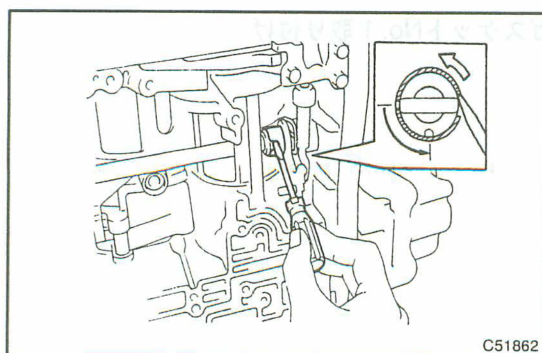

C51861

(e) ピンポンチを使用して、スロッテッドスプリングピンをマニュアルバルブレバーの端面まで打ち込む。

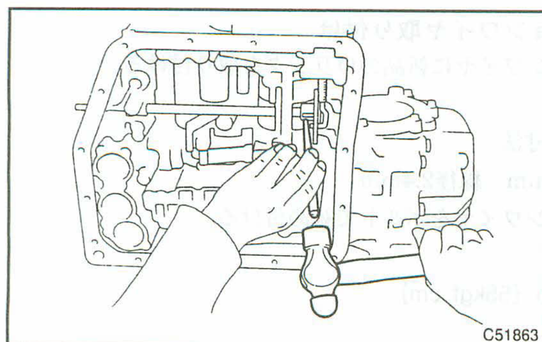
工具　ピンポンチ〔09031–00030〕

<注意>

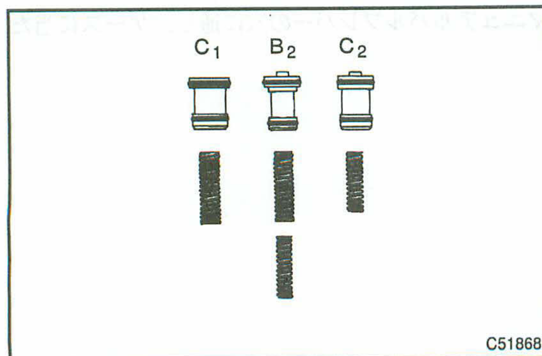
スロッテッドスプリングピンを打ち込み過ぎると、スペーサーが回らなくなる。


C51862

(f) マイナス薄刃ドライバーを使用して、新品のスペーサーのかしめ穴をマニュアルバルブレバーのかしめ穴に合わせる。


C51863

(g) センターポンチを使用して、スペーサーをかしめる。



C51868

69.　アキュームレーターピストン取り付け

(a)　各ピストンに新品のＯリングを取り付ける。

＜参考＞

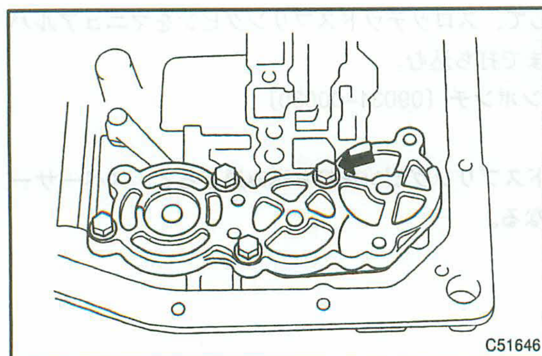
Ｏリングの寸法

アキュームレーターピストン	内径（ｍｍ）	線径（ｍｍ）
C_1アッパー	30.7	2.62
C_1ロワー	36.7	2.62
B_2アッパー	21.7	2.62
B_2ロワー	30.7	2.62
C_2アッパー	26.1	2.62
C_2ロワー	34.1	2.62

(b)　スプリングおよびピストンを取り付ける。

＜参考＞

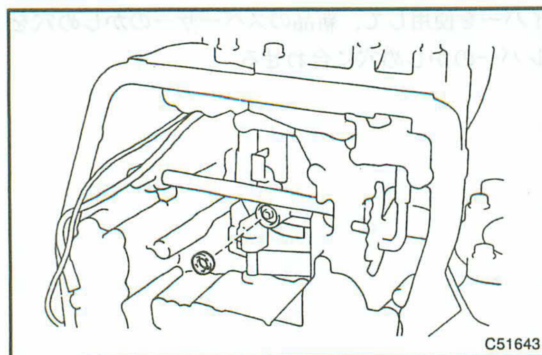
フレックスロックアップ付きはB_2のスプリングが１個しかない。


C51646

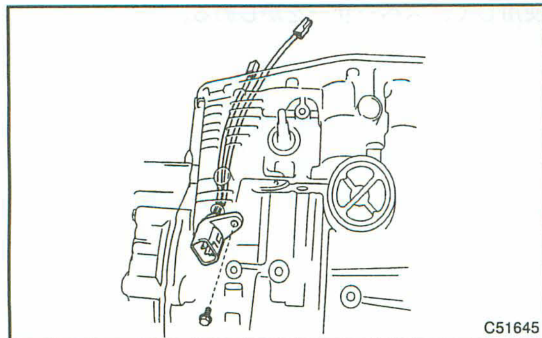
(c)　新品のガスケットを介して、カバーを押し付けながら首下長さ22mmのボルト４本を均等に締め付ける。

基準値

T＝9.8N·m {100kgf·cm}


C51643

70.　ガバナアプライガスケットNo.１取り付け


C51645

71.　トランスミッションワイヤ取り付け

(a)　トランスミッションワイヤに新品のＯリングを取り付ける。

＜参考＞

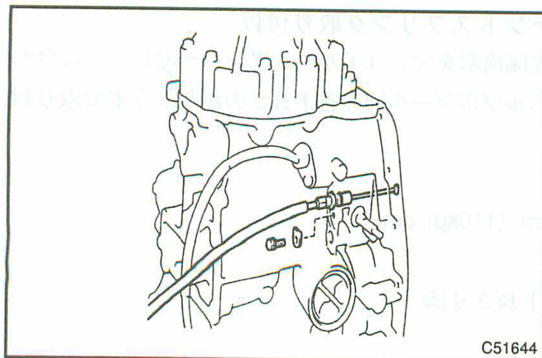
Ｏリングの寸法

内径　18.5mm　線径2.4mm

(b)　トランスミッションワイヤをボルトで締め付ける。

基準値

T＝5.4N·m {55kgf·cm}

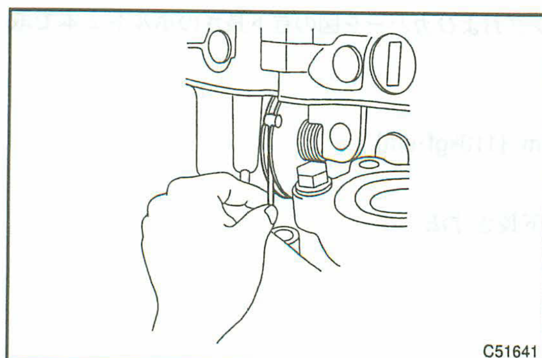

C51644

72. スロットルケーブルＡＳＳＹ取り付け

(a) スロットルケーブルを取り付け、クランプを介して、ボルトを締め付ける。

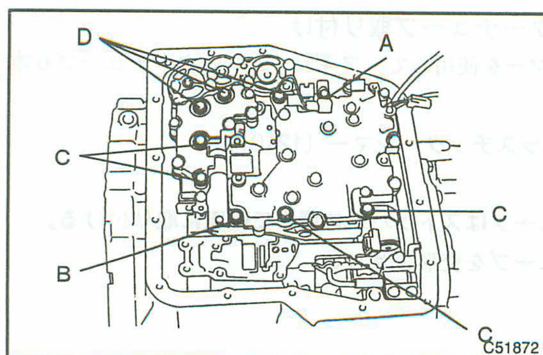
基準値

T＝5.4N·m {55kgf·cm}


C51641

73. トランスミッションバルブボデーＡＳＳＹ取り付け

(a) バルブボデーＡＳＳＹを支えながら、スロットルケーブルのエンド部を取り付ける。



C51872

(b) バルブボデーＡＳＳＹを図の首下長さのボルト９本で均等に締め付ける。

基準値

T＝10.8N·m {110kgf·cm}

<参考>

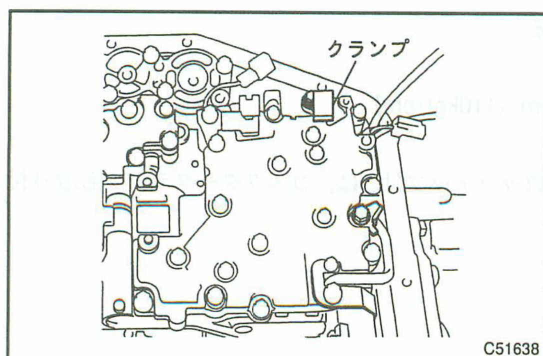
ボルトの首下長さ寸法

A：30mm

B：43mm

C：48mm

D：52mm



C51638

74. ファースト ＆ リバースブレーキチューブ取り付け

(a) チューブを軽く打ち込み、サポートを首下長さ48mmのボルトで取り付ける。

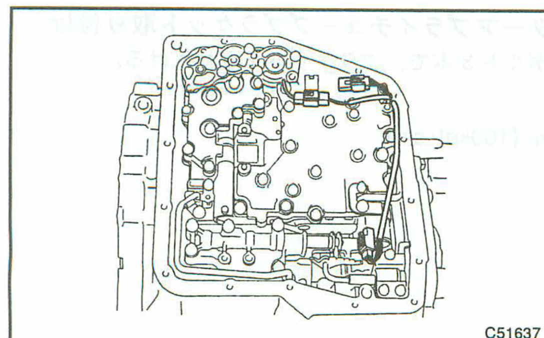
基準値

T＝10.8N·m {110kgf·cm}

(b) コネクタークランプを首下長さ40mmのボルトで取り付ける。

基準値

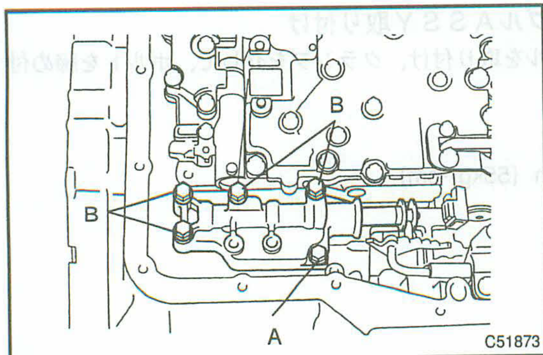
T＝10.8N·m {110kgf·cm}


C51637

75. ソレノイドコネクター取り付け

<参考>

- フレックスロックアップ付き･･･４箇所
- フレックスロックアップ無し･･･３箇所



76. マニュアルディテントスプリング取り付け

(a) マニュアルバルブ先端溝部をマニュアルバルブレバーのピントに合わせて、マニュアルバルブボデーを図の首下長さのボルト５本で取り付ける。

基準値

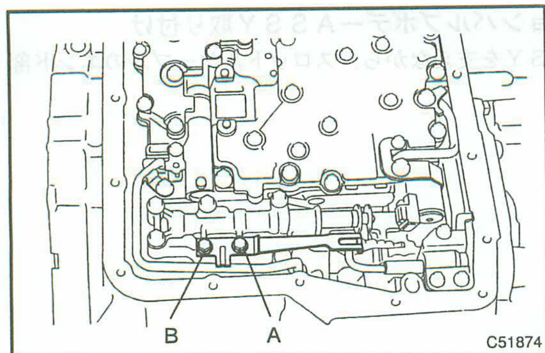
T＝10.8N·m {110kgf·cm}

<参考>

ボルトの首下長さ寸法

A：22mm

B：36mm



(b) ディテントスプリングおよびカバーを図の首下長さのボルト２本で取り付ける。

基準値

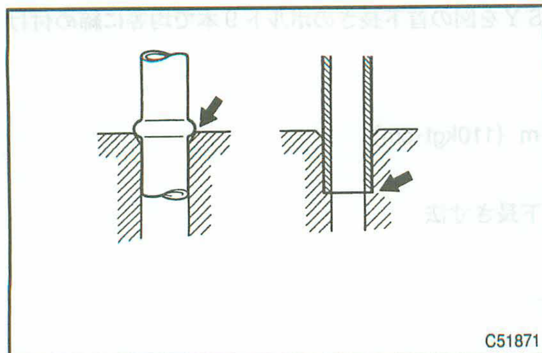
T＝10.8N·m {110kgf·cm}

<参考>

ボルトの首下長さ寸法

A：14mm

B：36mm



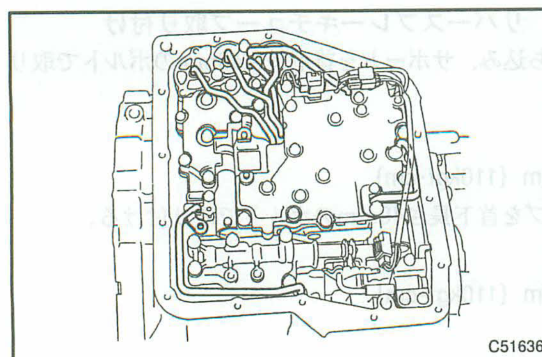
77. アキュームレーターチューブ取り付け

(a) プラスチックハンマーを使用して、アキュームレーターチューブ６本を取り付ける。

工具　　プラスチックハンマー〔12101〕

<注意>

- チューブはストッパー位置まで確実に取り付ける。
- チューブを変形させない。



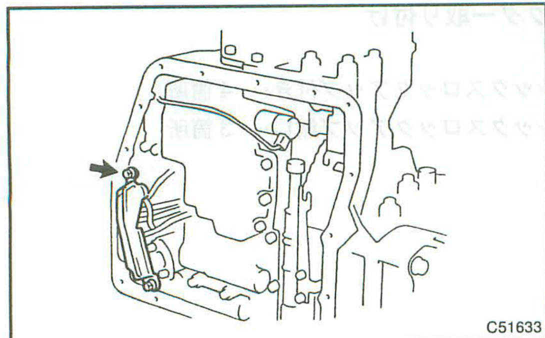
(b) ボルトを取り付ける。

基準値

T＝10.8N·m {110kgf·cm}

<参考>

フレックスロックアップ付きは、コネクタークランプも取り付ける。

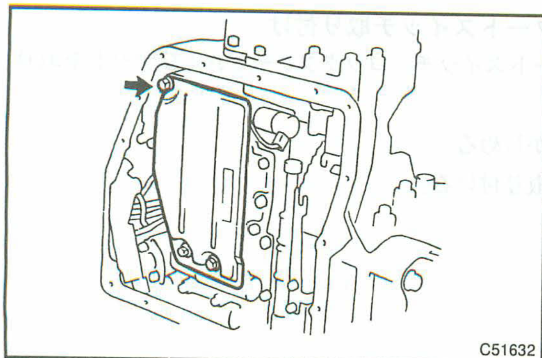


78. アキュームレーターアプライチューブブラケット取り付け

(a) 首下長さ22mmのボルト３本で、ブラケットを取り付ける。

基準値

T＝9.8N·m {100kgf·cm}


C51632

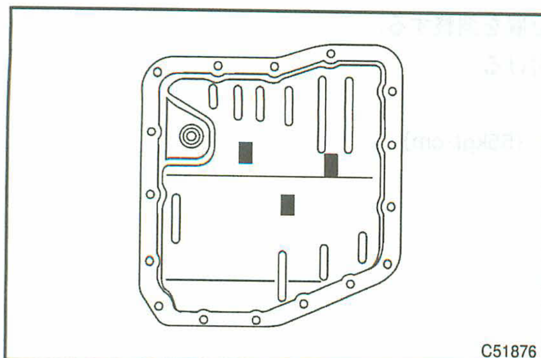
79. オイルストレーナーＡＳＳＹ取り付け

(a) 新品のガスケットをオイルストレーナーに取り付ける。

(b) 首下長さ52mmのボルト３本で、オイルストレーナーを取り付ける。

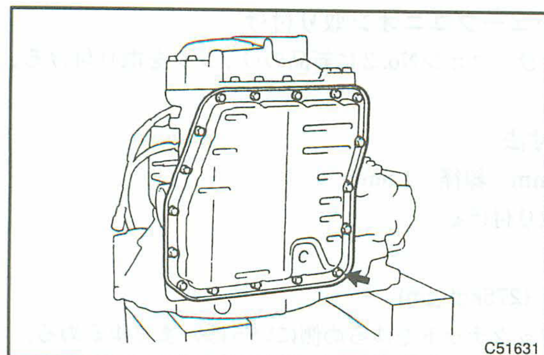
基準値

T＝10.8N·m {110kgf·cm}


C51876

80. トランスアクスルオイルパン取り付け

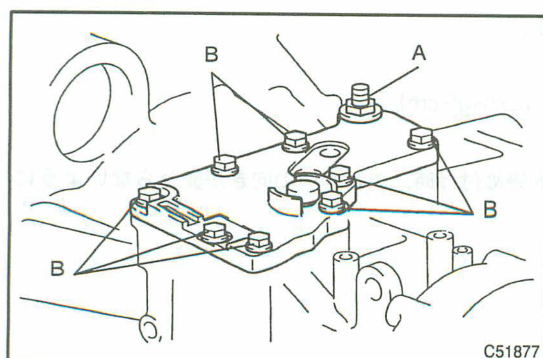
(a) マグネット３個を図の位置に取り付ける。


C51631

(b) 新品のガスケットを介し、オイルパンを取り付けボルト17本を均等に締め付ける。

基準値

T＝4.9N·m {50kgf·cm}



C51877

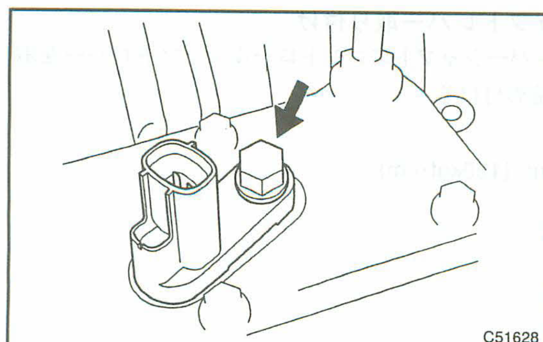
81. トランスアクスルケースカバーアッパー取り付け

(a) 新品のガスケットを介し、ボルト９本でアッパーカバーを取り付ける。

基準値

T＝19.6N·m {200kgf·cm} （A）

T＝9.8N·m {100kgf·cm} （B）


C51628

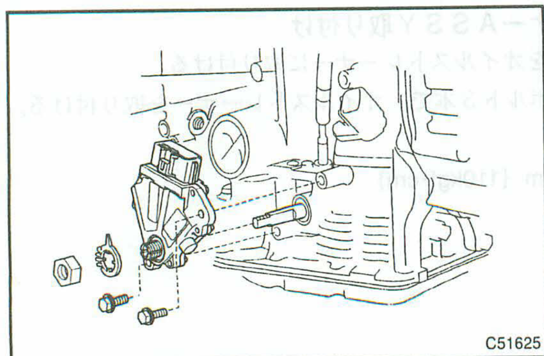
82. トランスミッションレボリューションセンサー取り付け

(a) 新品のＯリングをレボリューションセンサーに取り付ける。

(b) ボルトでレボリューションセンサーを取り付ける。

基準値

T＝10.8N·m {110kgf·cm}

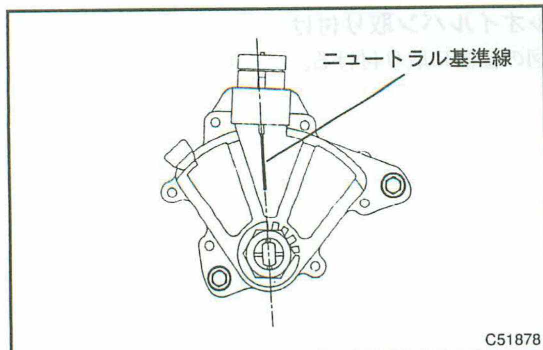

C51625

83. ニュートラルスタートスイッチ取り付け

(a) ニュートラルスタートスイッチ、ロックプレートおよびナットを取り付ける。

(b) ロックプレートをかしめる。

(c) ボルト２本を手で取り付ける。



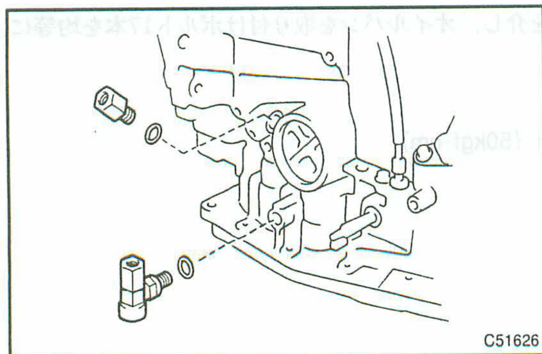
C51878

(d) ニュートラル基準位置を調整する。

(e) ボルト２本を締め付ける。

基準値

T＝5.4N·m {55kgf·cm}


C51626

84. オイルクーラーチューブユニオン取り付け

(a) ユニオンNo.１およびユニオンNo.２に新品のＯリングを取り付ける。

＜参考＞

Ｏリングの寸法

内径　10.5mm　線径　1.8mm

(b) ユニオンNo.１を取り付ける。

基準値

T＝27N·m {275kgf·cm}

(c) ユニオンNo.２のロックナットをゆるめ側にいっぱいまでゆるめる。

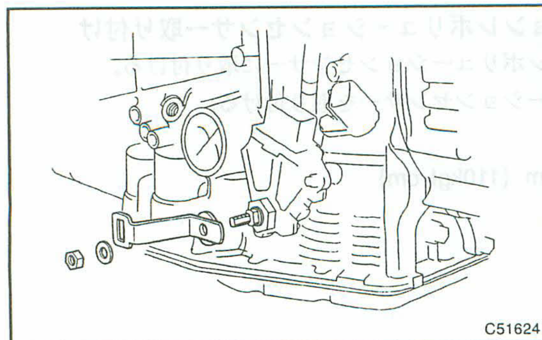
(d) ユニオンNo.２が真上を向くように、手でいっぱい取り付け、ロックナットを締め付ける。

基準値

T＝27N·m {275kgf·cm}

＜注意＞

ロックナット締め付け時、エルボーの向きが変わらないようにする。

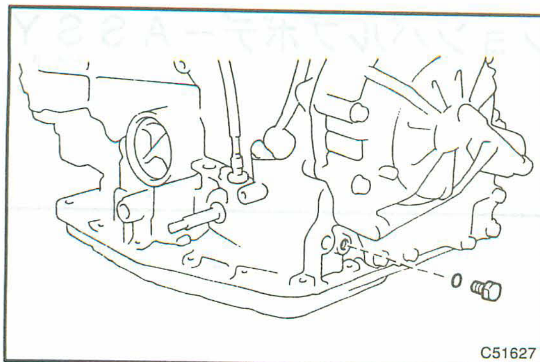

C51624

85. コントロールシャフトレバー取り付け

(a) マニュアルバルブレバーシャフトにコントロールシャフトレバーを取り付け、ナットを締め付ける。

基準値

T＝12.7N·m {130kgf·cm}


C51627

86. トランスアクスルケースプラグNo.１取り付け

(a) プラグに新品のＯリングを取り付ける。

＜参考＞

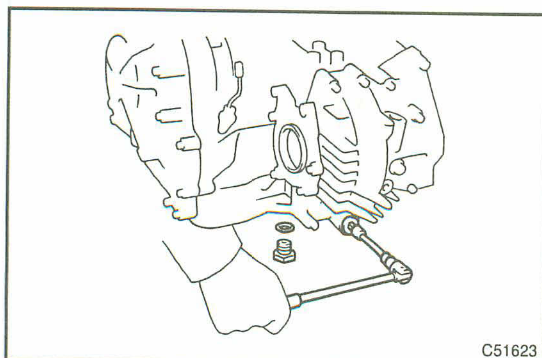
Ｏリングの寸法

内径 6.1mm 線径 1.8mm

(b) プラグ（ラインプレッシャー点検用）を締め付ける。

基準値

Ｔ＝7.4N·m {75kgf·cm}


C51623

87. ドレーンプラグ取り付け

(a) ドレーンプラグに新品のガスケットを取り付ける。

(b) ソケットヘキサゴンレンチ10を使用して、ドレーンプラグ２個を志絵M付ける。

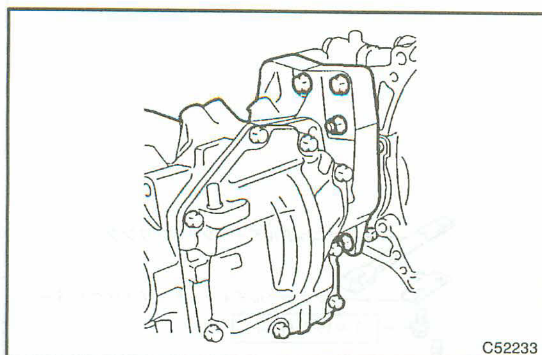
工具 ヘキサゴンレンチセット〔09040–00010〕

工具 ソケットヘキサゴンレンチ10 (09043–20100)

基準値

Ｔ＝49N·m {500kgf·cm} （オイルパン側）

Ｔ＝53.9N·m {550kgf·cm} （ディファレンシャル側）


C52233

88. トランスファーＡＳＳＹ取り付け

(a) トランスアクスルＡＳＳＹにトランスファーＡＳＳＹを取り付け、ボルト３本およびナット５個で締め付ける。

基準値

Ｔ＝68.6N·m {700kgf·cm}

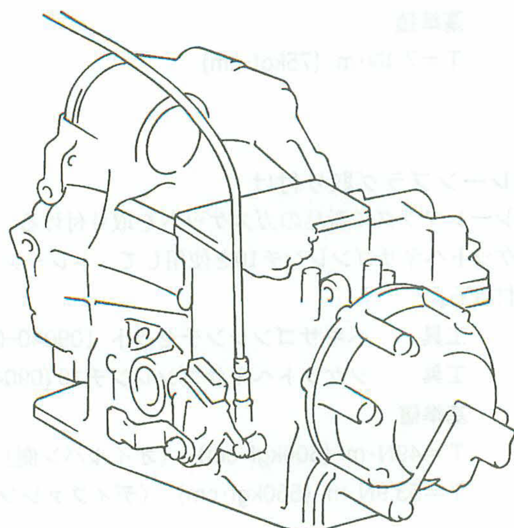
＜注意＞

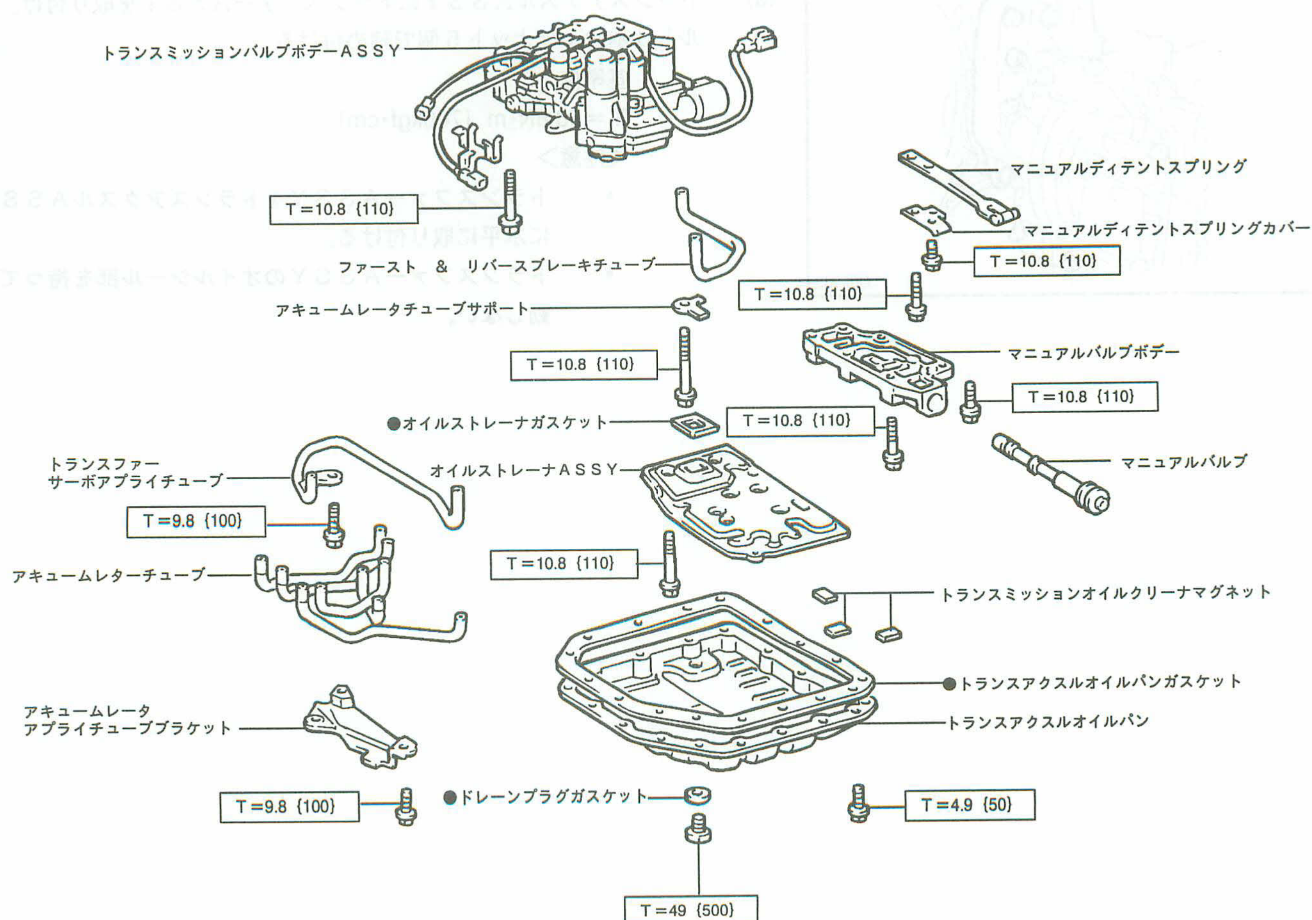
- トランスファーＡＳＳＹをトランスアクスルＡＳＳＹに水平に取り付ける。
- トランスファーＡＳＳＹのオイルシール部を持って移動しない。

トランスミッションバルブボデーＡＳＳＹ

AT05L–03

構成図





● ……再使用不可部品 ▭ ……締め付けトルク ［N·m {kgf·cm} ］

C52877

オートマチックトランスミッションスリーウェイソレノイド

T＝6.6 {67}

T＝6.6 {67}

T＝6.6 {67}

スロットルバルブスプリングシート

ソレノイドロックプレート
（フレックスロツクアップ付き）

ロックアップコントロール
ソレノイド（SLU）
（フレックスロックアップ付き）

●Oリング

アッパーバルブボデー

トランスミッションソレノイド
ASSY

●Oリング

T＝6.6 {67}

バルブボデーガスケットNo. 1

シフトコントロール
ソレノイド（SLN）

B_Oアキュームレータ
シリンダー

バルブボデープレートNo. 1

バルブボデーガスケットNo. 2

アキュームレータB_Oピストン
コンプレッションスプリング

チェックボールNo. 1

T＝6.6 {67}

●アキュームレータB_O
ピストンOリング

T＝6.6 {67}

ロワーバルブボデー

バルブボデーカバーガスケット

アキュームレータ
B_Oピストン

アッパーバルブボデーカバープレート

バルブボデーカバーガスケット

●アキュームレータB_Oピストン
Oリング

プレッシャー
リリーフボール

ソレノイドオイルストレーナー

チェックバルブNo. 1

プレッシャー
リリーフスプリング

チェックバルブ
コンプレッションスプリング

バルブボデーカバーロワー

プレッシャーリリーフバルブ
スプリングシート

バルブボデーワイヤハーネスクランプ

ワイヤリングハーネスクランプブラケット

ワイヤリングハーネス
クランプブラケット

アッパーバルブボデーカバーガスケット

T＝6.6 {67}

T＝6.6 {67}

T＝6.6 {67}

バルブボデープレートNo. 2

アッパーバルブボデーカバーガスケット

バルブボデーカバーアッパー

バルブボデーワイヤハーネスクランプ

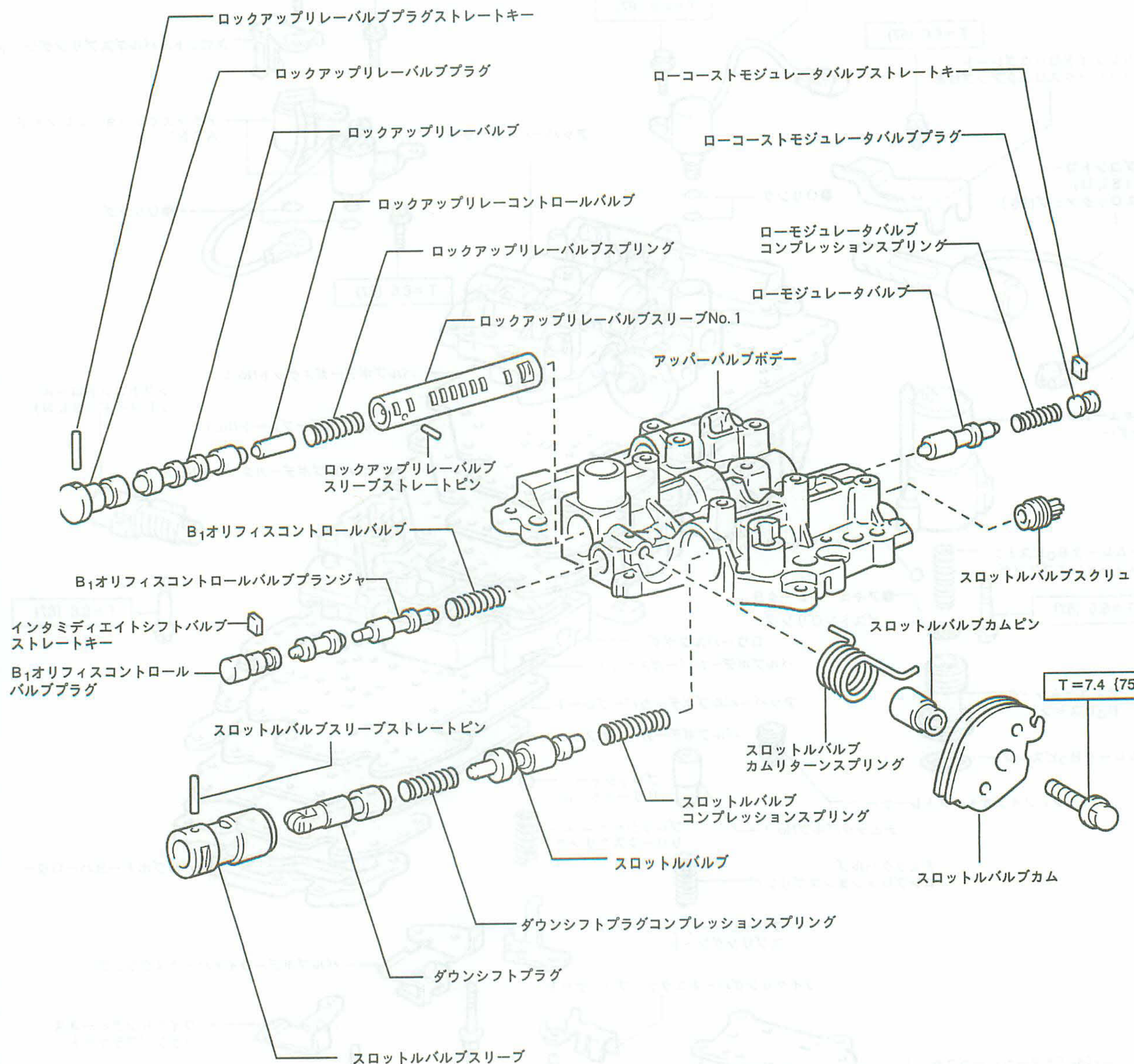
T＝6.6 {67}

※イラストはフレックスロックアップ付きのものです

●……再使用不可部品　□……締め付けトルク［N·m {kgf·cm}］



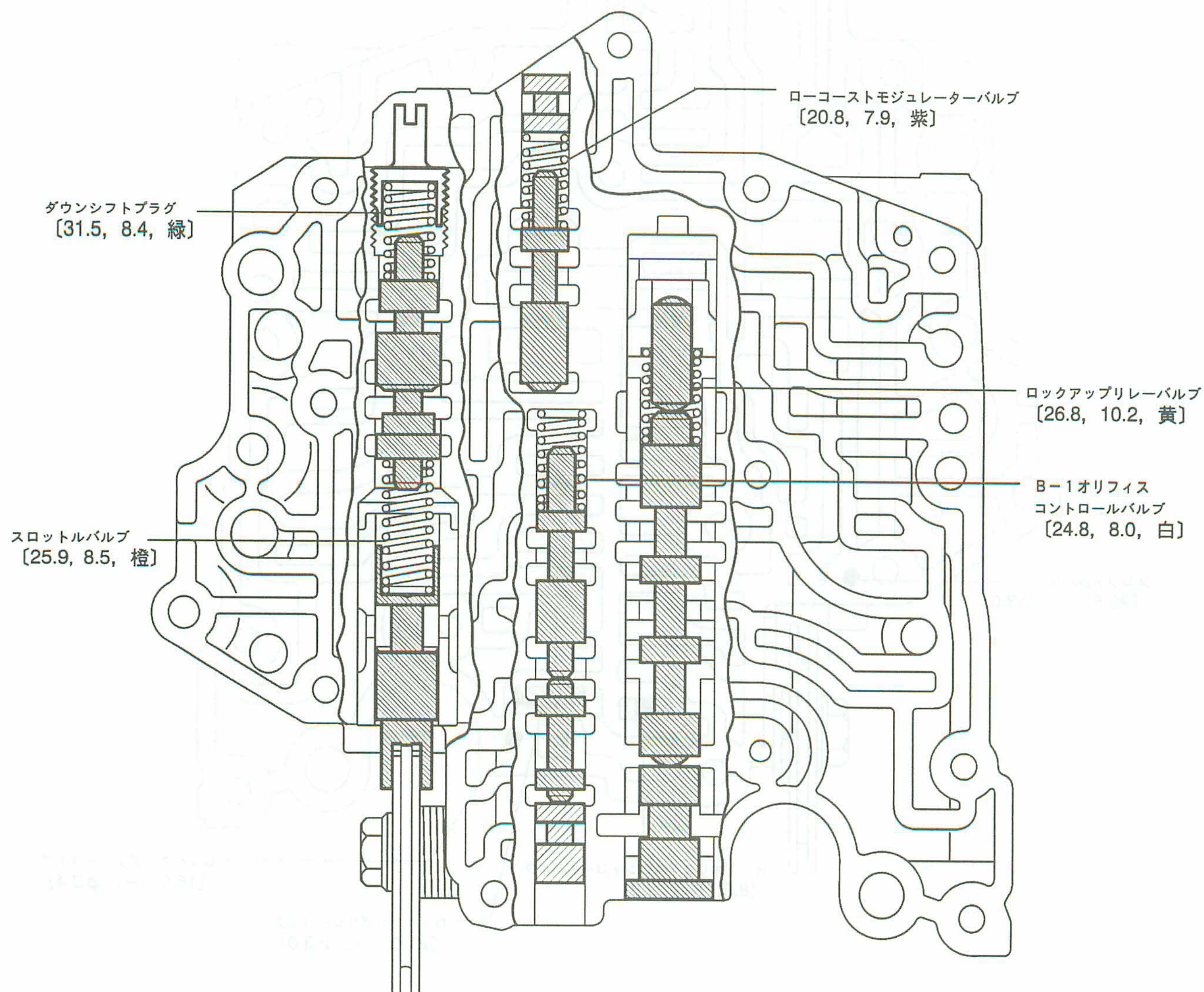
アッパーバルブボデー



□……締め付けトルク［N·m {kgf·cm}］

C52879

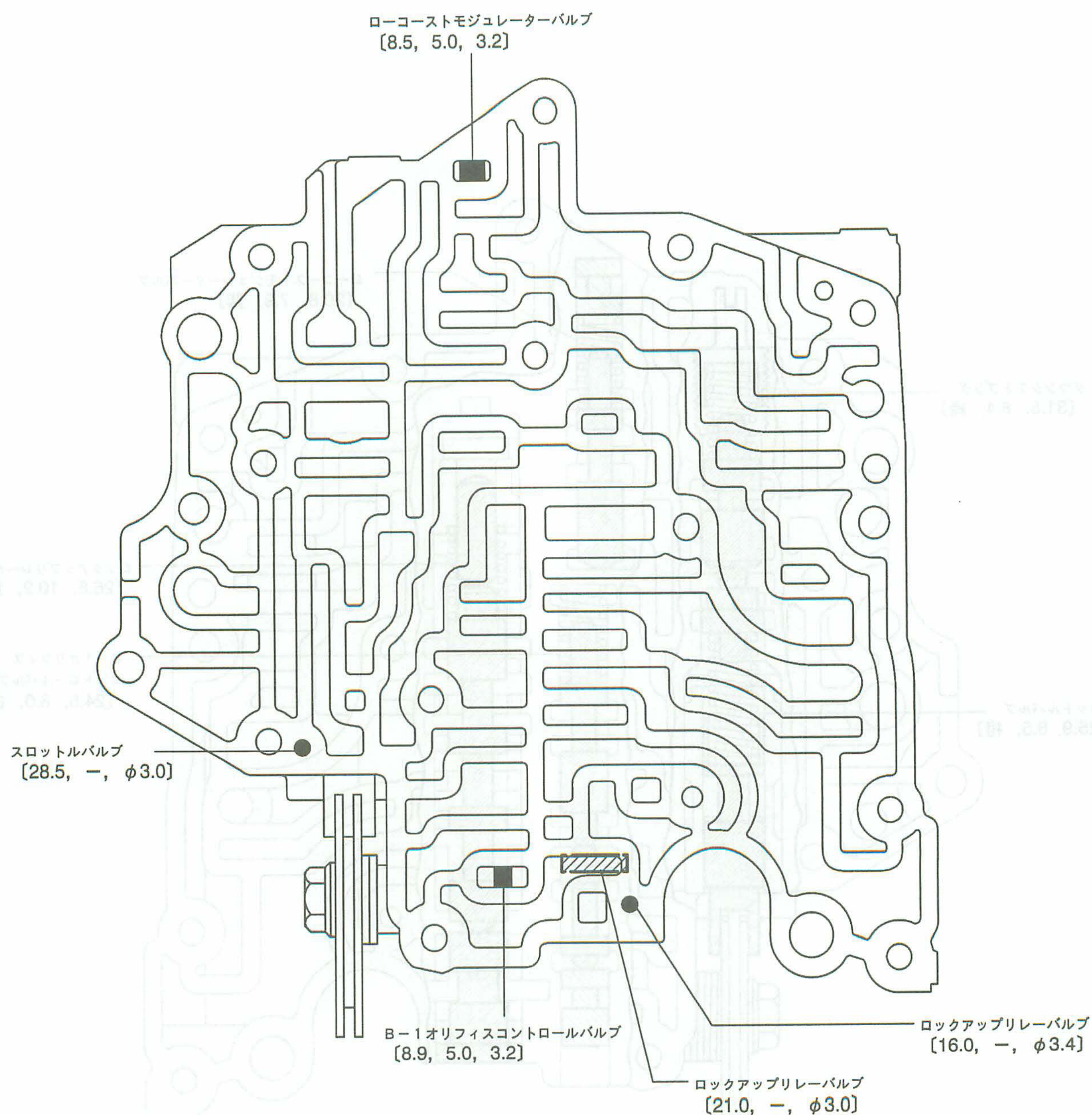
アッパーバルブボデー（スプリング寸法）



〔　，　，　〕は〔自由長（mm），外径（mm），識別色〕を示す

C52880

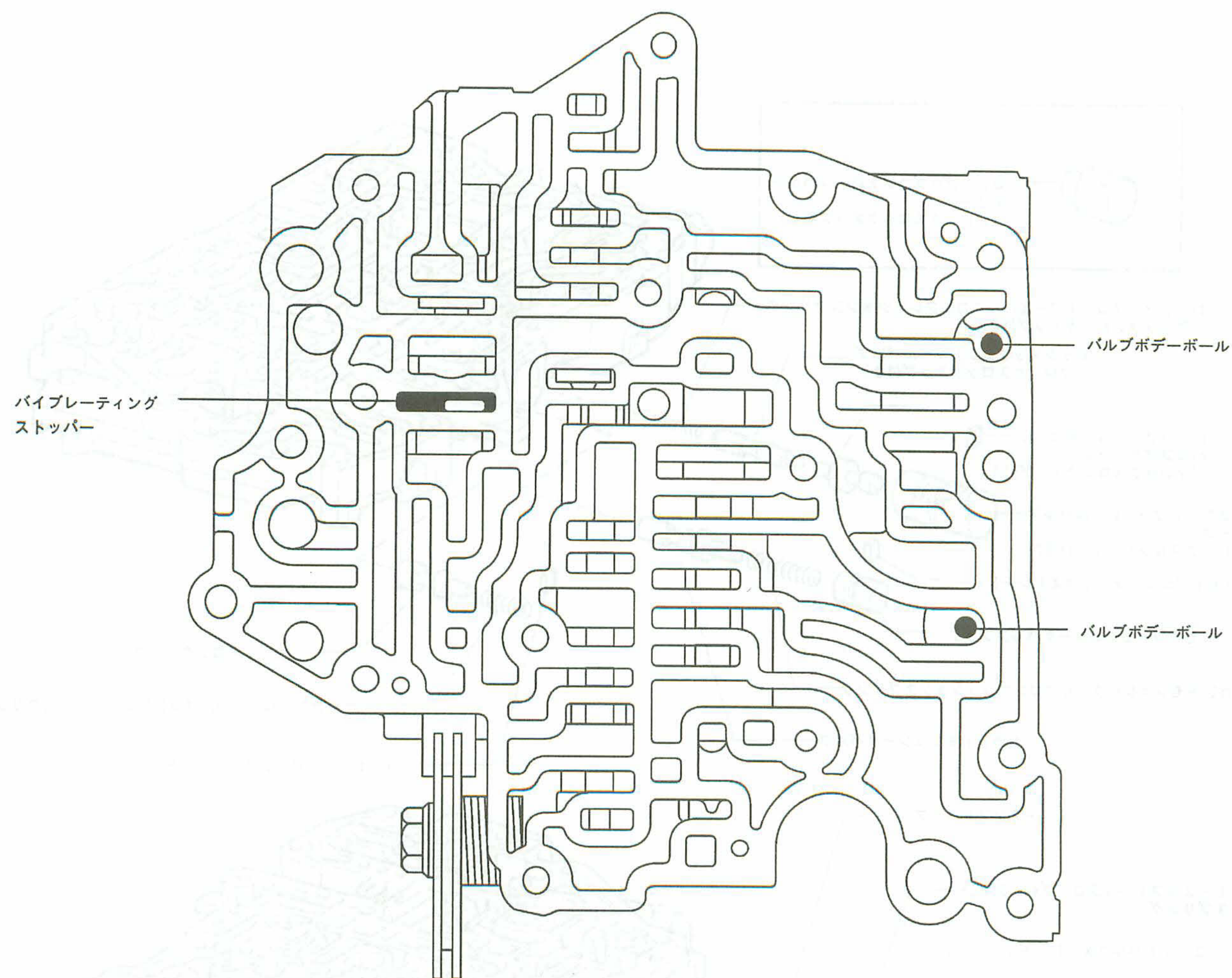
アッパーバルブボデー（キーおよびピン寸法）



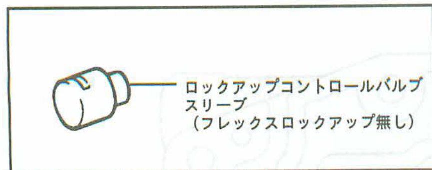
〔 ， ， 〕は〔縦（mm），横（mm），厚さ（mm）〕を示す

C52881

アッパーバルブボデー（チェックボール位置）



ロワーバルブボデー（アッパーバルブ側）



ロックアップコントロールバルブコンプレッションスプリング
（フレックスロックアップ付き）

ロックアップコントロールバルブ
（フレックスロックアップ付き）

ロックアップコントロール
バルブプランジャ
（フレックスロックアップ付き）

ロックアップコントロールバルブ
スリーブ
（フレックスロックアップ付き）

セカンドモジュレータバルブストレートキー

セカンドモジュレータバルブプラグ

セカンドモジュレータバルブコンプレッションスプリング

セカンドモジュレータバルブ

セカンドロックバルブ

セカンドロックバルブコンプレッションスプリング

セカンドロックバルブストレートキー

1－2シフトバルブ

1－2シフトバルブコンプレッション
スプリング

1－2シフトバルブストレートキー

1－2シフトバルブプラグ

リバースコントロールバルブ

リバースコントロールバルブスプリング

リバースコントロールバルブ
ストレートキー

リバースコントロールバルブプラグ

プライマリーレギュレータバルブ
ストレートキー

プライマリーレギュレータバルブプラグ

プライマリーレギュレータバルブスリーブ

プライマリーレギュレータバルブ

プライマリーレギュレータバルブワッシャ

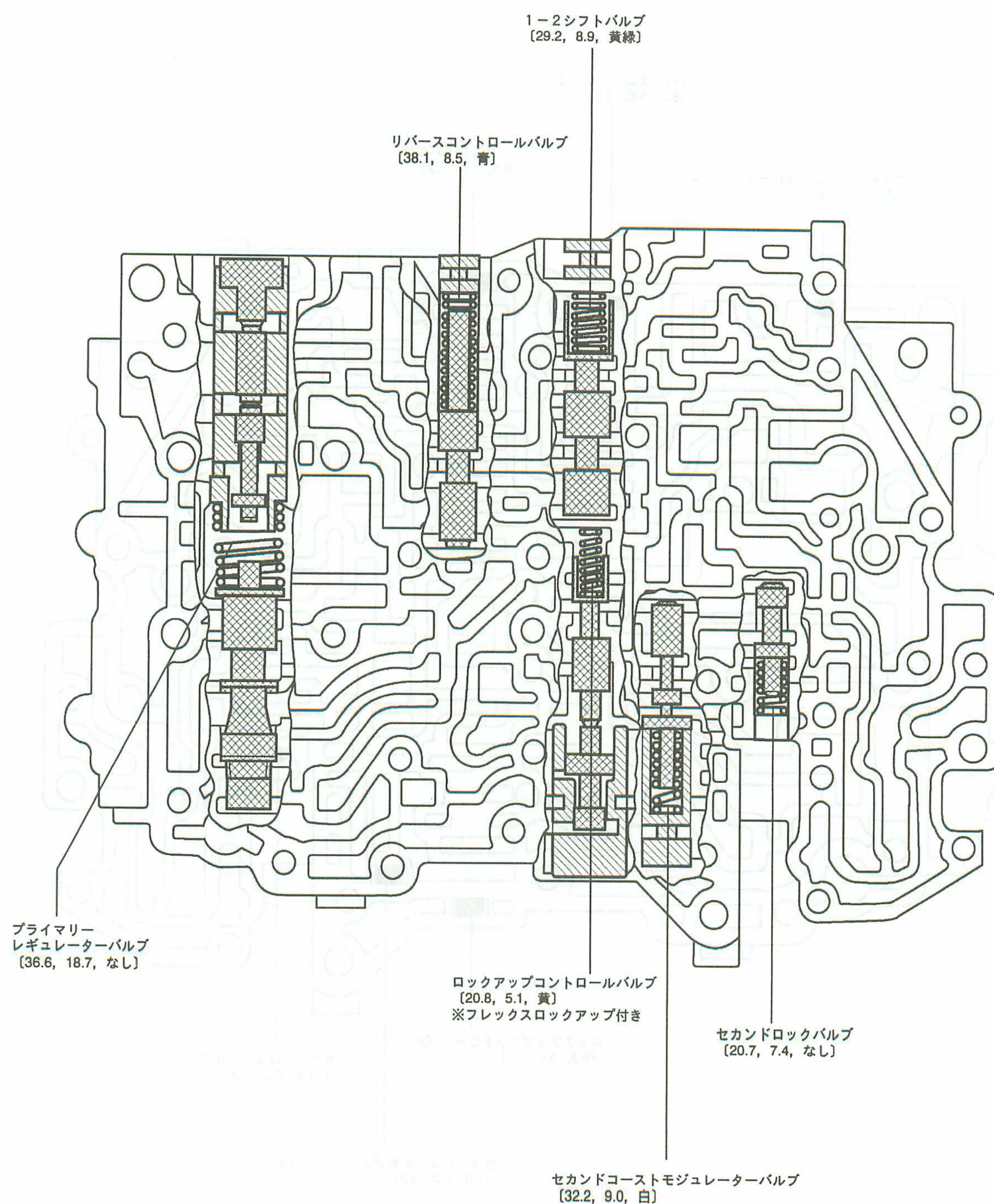
プライマリーレギュレータ
バルブコンプレッションスプリング

プライマリーレギュレータバルブプランジャ

プライマリーレギュレータバルブプランジャNo. 2

C52883

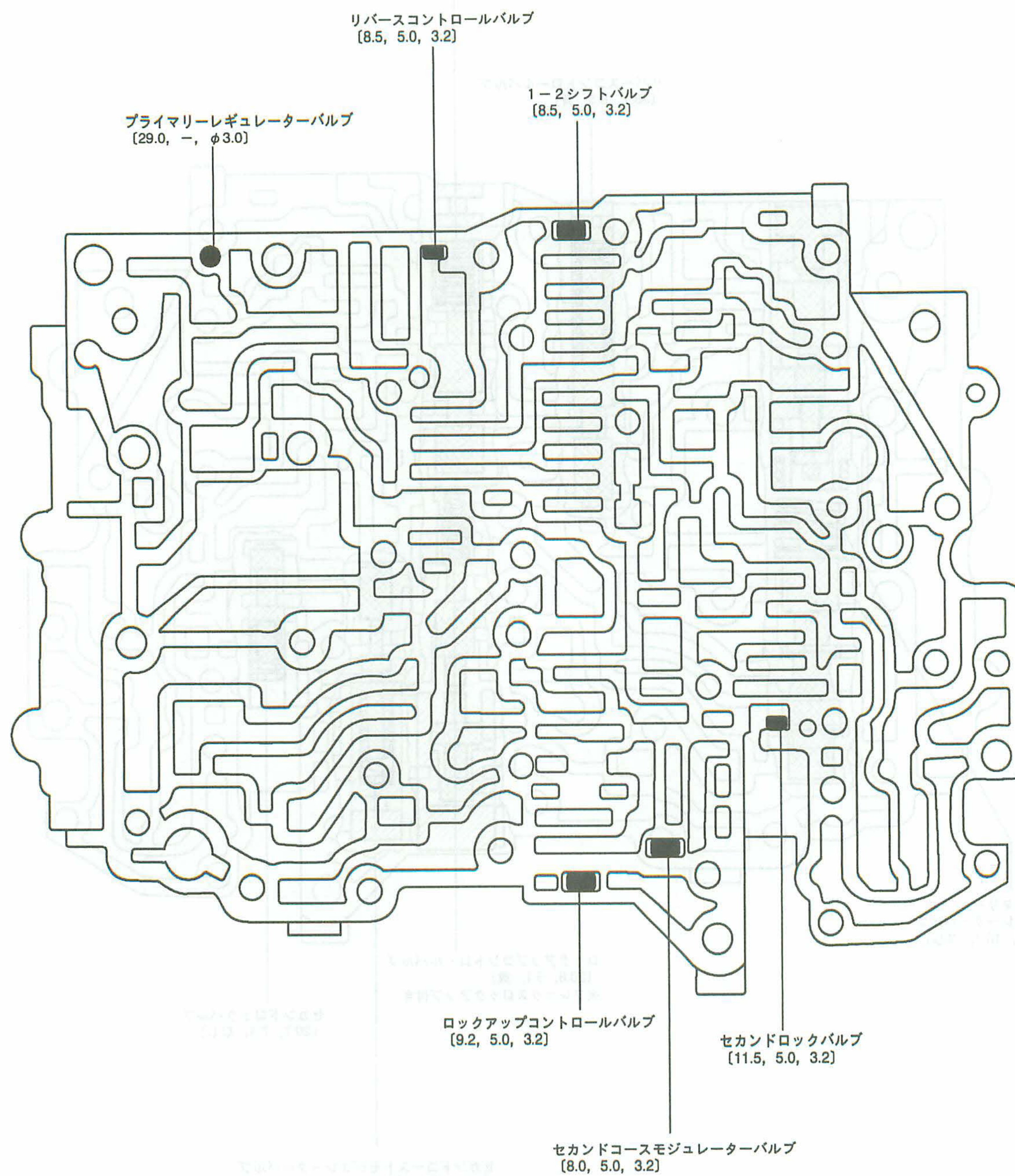
ロワーバルブボデー（アッパーバルブ側スプリング寸法）



〔　,　,　〕は〔自由長（mm），内径（mm），識別色〕を示す

C52884

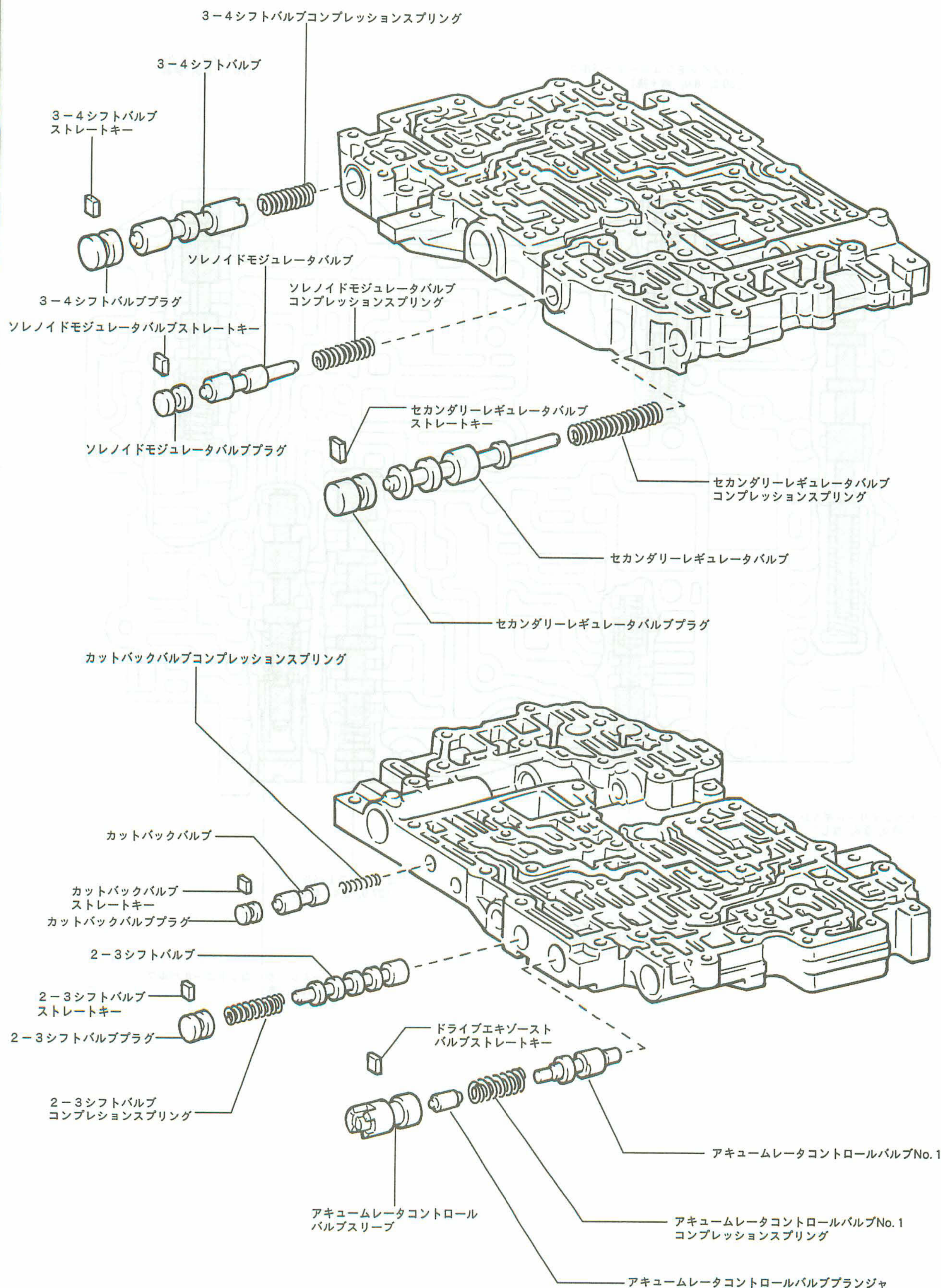
ロワーバルブボデー（アッパーバルブ側キーおよびピン寸法）



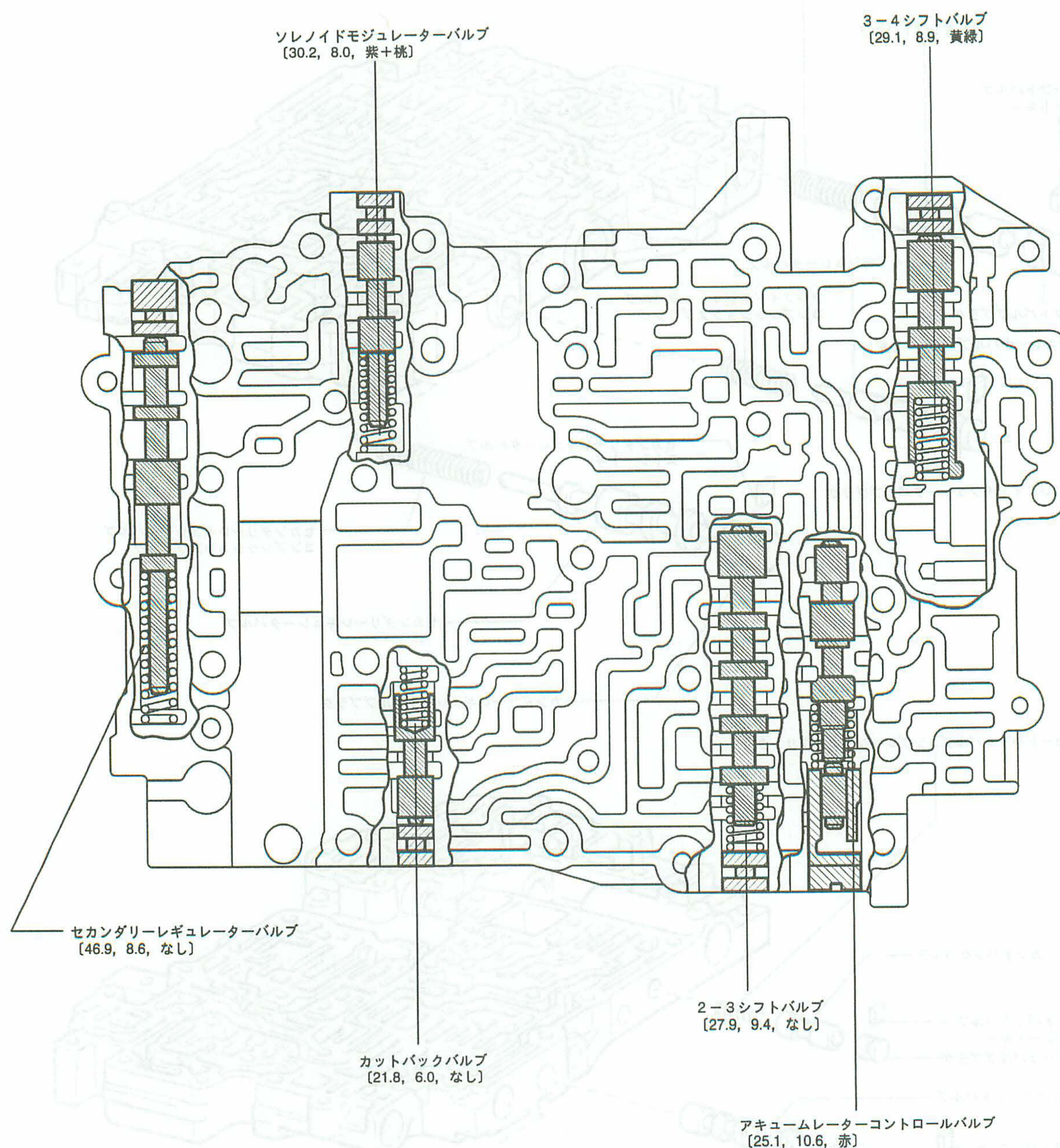
〔 , , 〕は〔縦（mm），横（mm），厚さ（mm）〕を示す

C52885

ロワーバルブボデー（ロワーバルブ側）



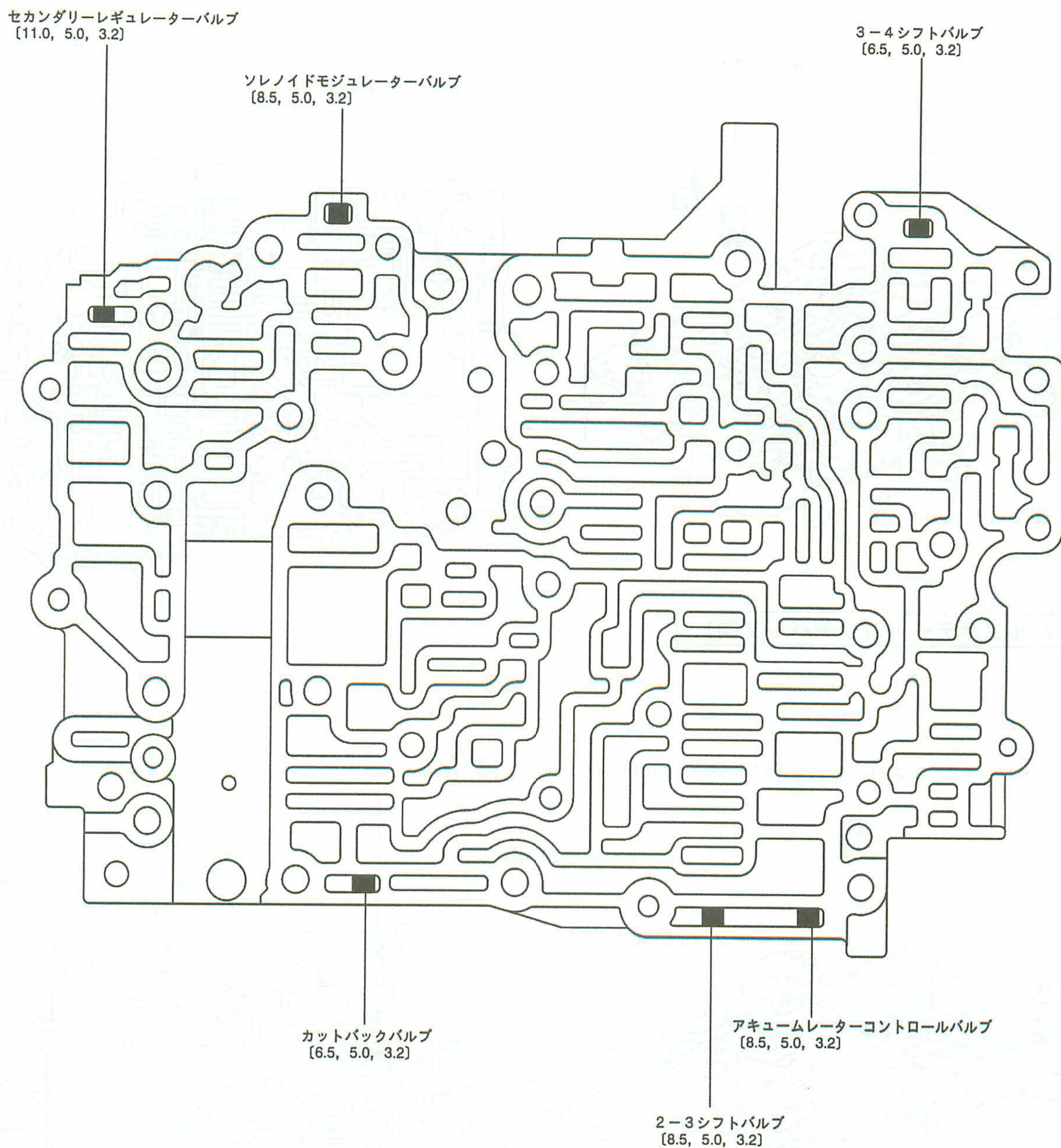
ロワーバルブボデー（ロワーバルブ側スプリング寸法）



〔　，　，　〕は〔自由長（mm），内径（mm），識別色〕を示す

C52887

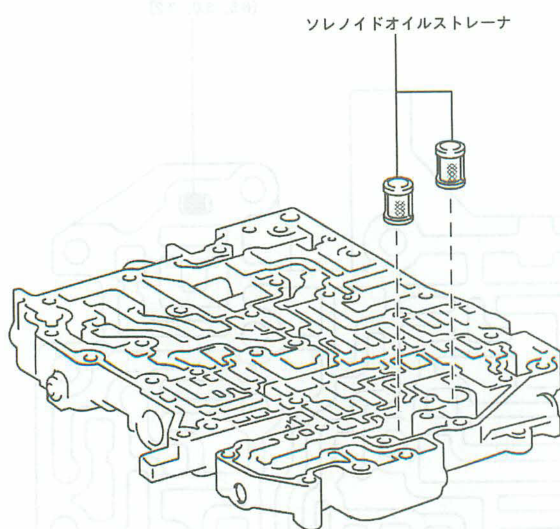
ロワーバルブボデー（ロワーバルブ側キー寸法）

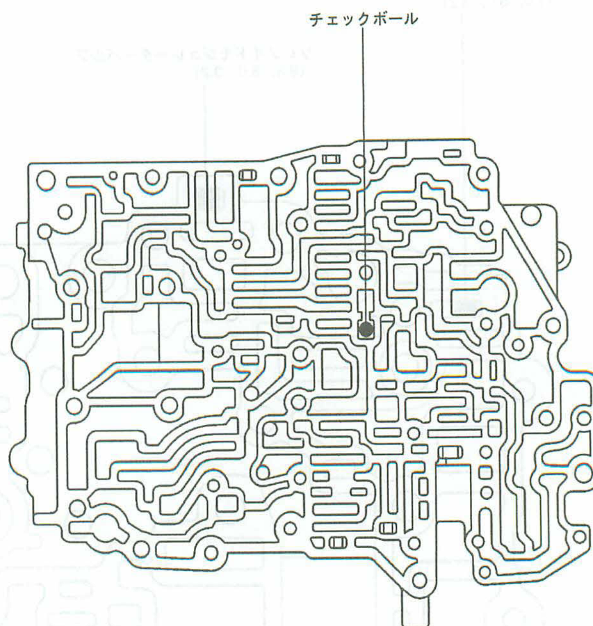


〔 , , 〕は〔縦（mm），横（mm），厚さ（mm）〕を示す

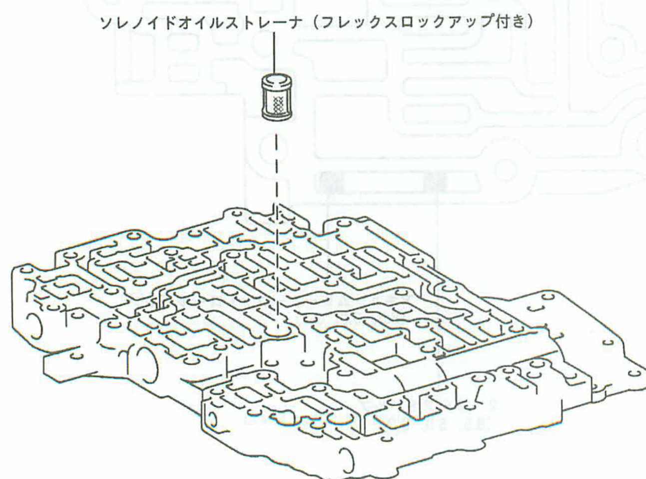
C52888

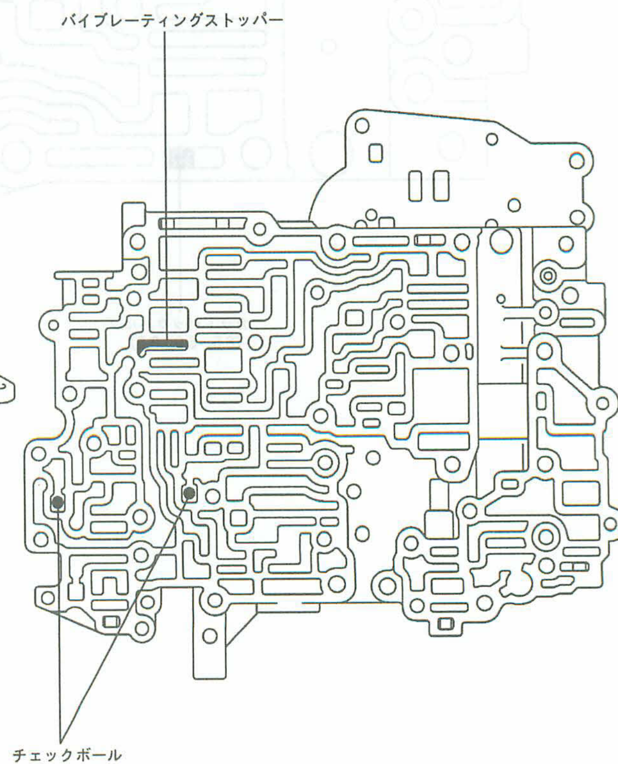
ロワーバルブボデー（アッパーバルブ側）





ロワーバルブボデー（ロワーバルブ側）





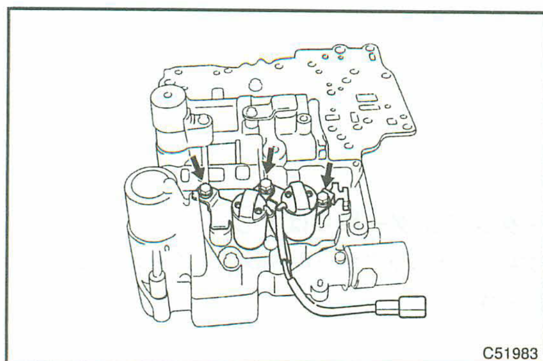
C52889

AT05M–01

脱着・分解

＜注意＞

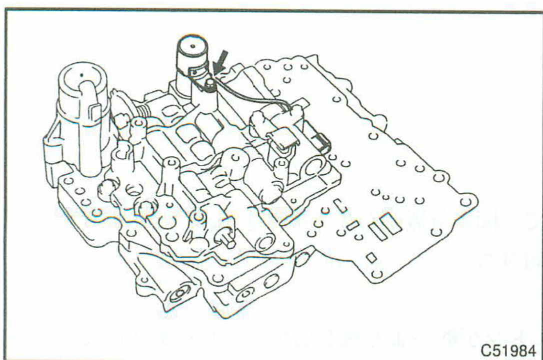
- 脱着・分解作業は清潔なビニールマット上またはアルミ分解皿で行い、作業台やウエスの上に直接置かない。
- バリのないことを確認して取り付ける。
- バルブは自重でバルブ孔を摺動させ、強引に引き出さない。容易に取りはずせない場合は、バルブボデーを斜めにして振るか、マグネットバンドを使用する。
- 落下した部品は使用しない。
- 類似した部品が多いので分解部品は、点検、取り付けを適切に行えるように順序よく整理しておく。


C51983

1. トランスミッションソレノイドＡＳＳＹ取りはずし

(a) ボルト３本を取りはずし、No.１ソレノイド、No.２ソレノイドおよびリテーナーを取りはずす。

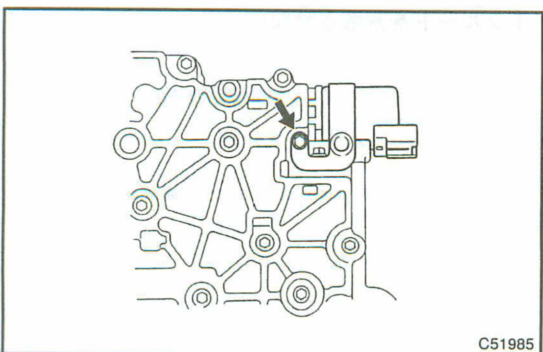
(b) ソレノイドからＯリングを取りはずす。


C51984

2. オートマチックトランスミッションスリーウェイソレノイド取りはずし

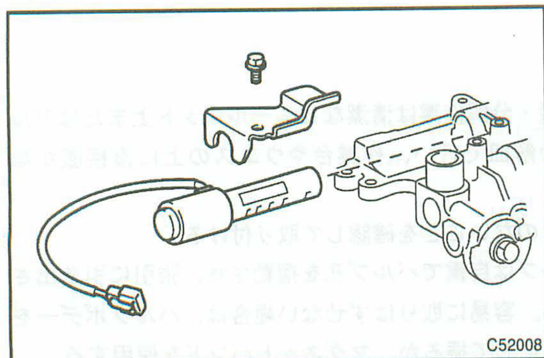
(a) ボルトをはずし、スリーウェイソレノイドを取りはずす。

(b) ソレノイドからＯリング２個を取りはずす。


C51985

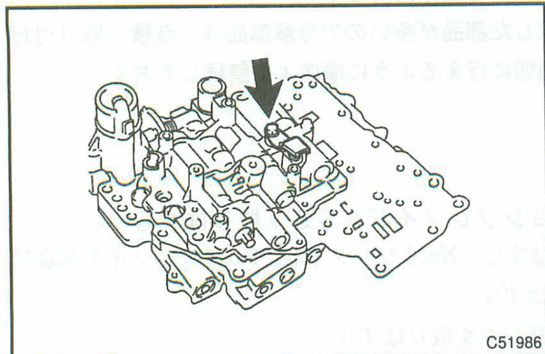
3. シフトコントロールソレノイド（ＳＬＮ）取りはずし

(a) ボルトをはずし、シフトコントロールソレノイド（ＳＬＮ）を取りはずす。


C52008

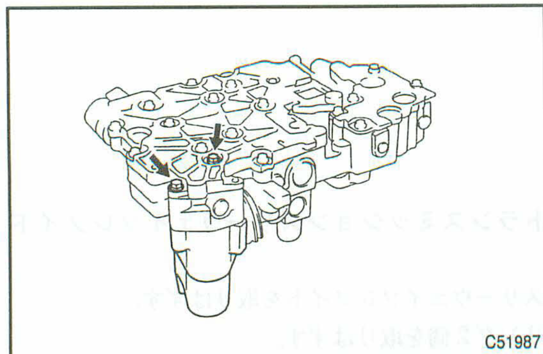
4.　ロックアップコントロールソレノイド（ＳＬＵ）取りはずし（フレックスロックアップ付き）

(a)　ボルトおよびロックプレートをはずし、ロックアップコントロールソレノイド（ＳＬＵ）を取りはずす。


C51986

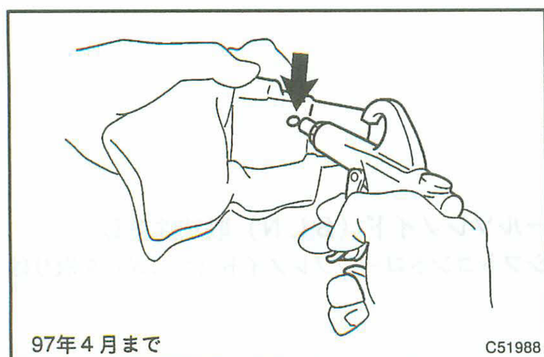
5.　ロックプレート取りはずし（フレックスロックアップ無し）

(a)　ボルトをはずし、ロックプレートを取りはずす。


C51987

6.　B_0アキュームレータシリンダー取りはずし

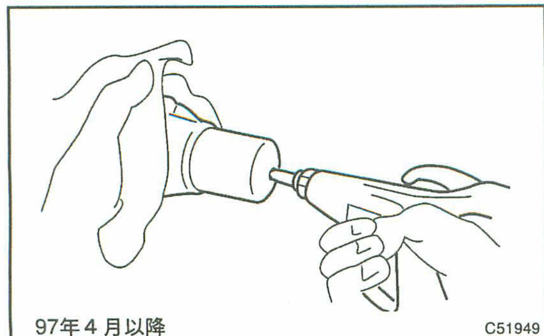
(a)　ボルト２本を取りはずし、チェックボールおよびB_0アキュームレータシリンダーを取りはずす。

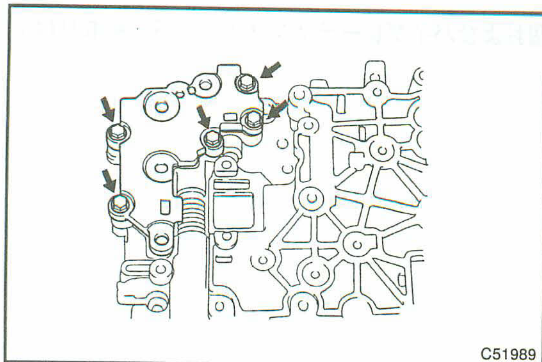

97年４月まで　C51988

(b)　エアガンを使用して、図の位置からエアを吹き込み、ピストンおよびスプリングを取りはずす。

＜注意＞

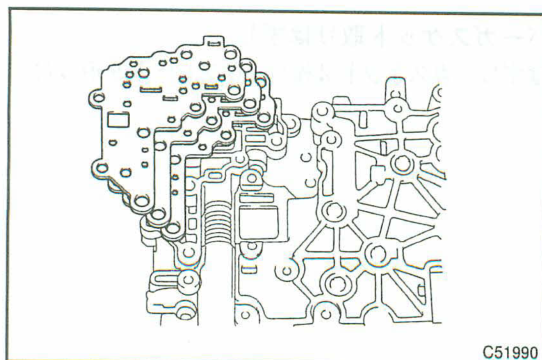
- ピストンが勢いよく飛び出すおそれがあるので、手で押さえながら取りはずす。
- Ａ／Ｔフルードを飛散させない。


97年４月以降　C51949


C51989

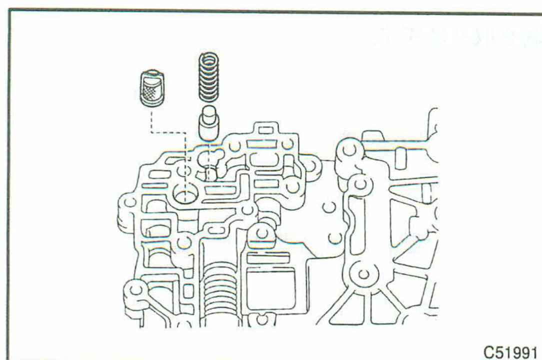
7. バルブボデーカバーアッパー取りはずし

(a) ボルト５本をはずし、バルブボデーカバーアッパーを取りはずす。

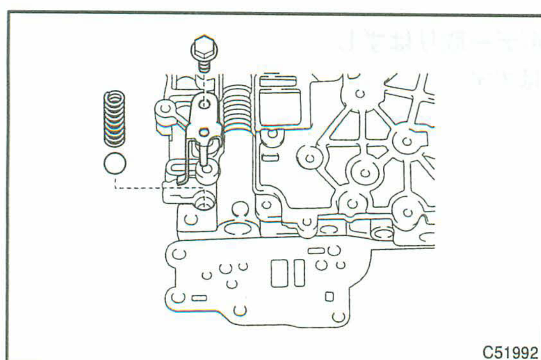

C51990

8. アッパーバルブボデーカバーガスケット取りはずし

(a) ガスケット２枚およびプレートを取りはずす。

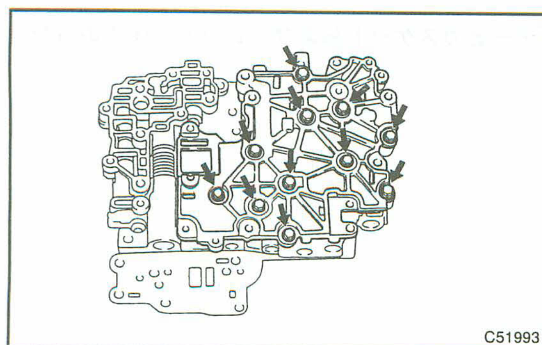

C51991

(b) オイルストレーナー、スプリングおよびチェックバルブを取りはずす。


C51992

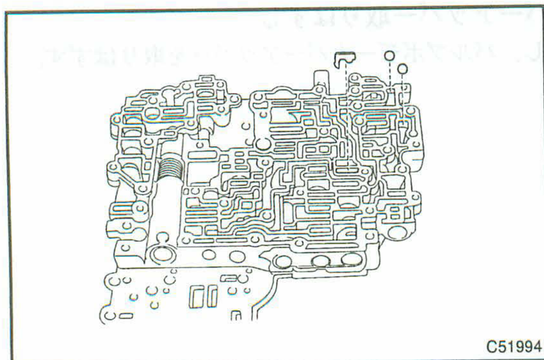
9. プレッシャーリリーフボール取りはずし

(a) ボルトを取りはずし、スプリングシート、スプリングおよびボールを取りはずす。

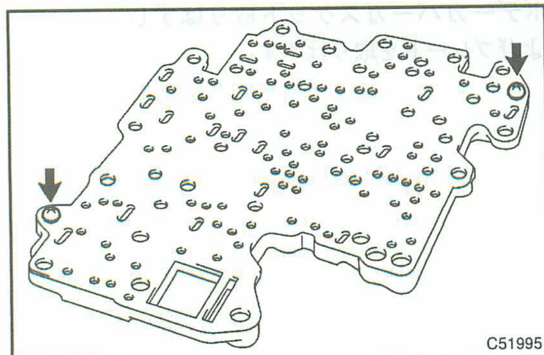

C51993

10. バルブボデーカバーロワー取りはずし

(a) ボルト11本をはずし、バルブボデーカバーロワーをカバーガスケット一体で取りはずす。

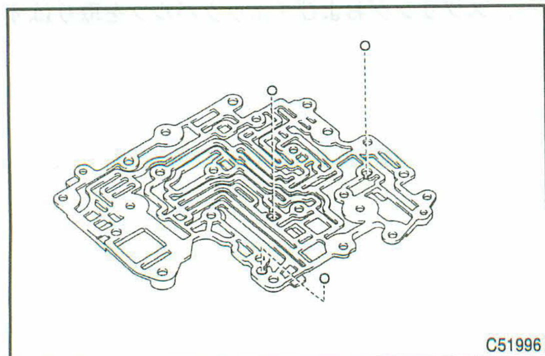

C51994

(b)　チェックボール2個およびバイブレーティングストッパーを取りはずす。

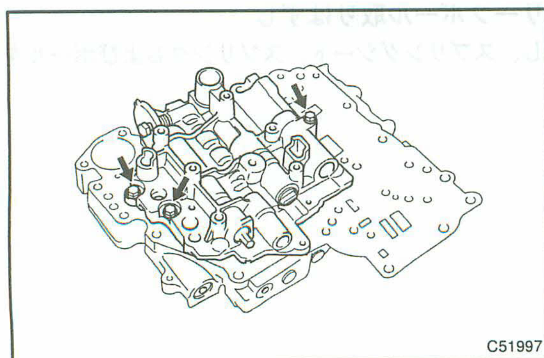

C51995

11.　バルブボデーカバーガスケット取りはずし

(a)　スクリュー2本をはずし、ガスケット2枚およびプレートを取りはずす。

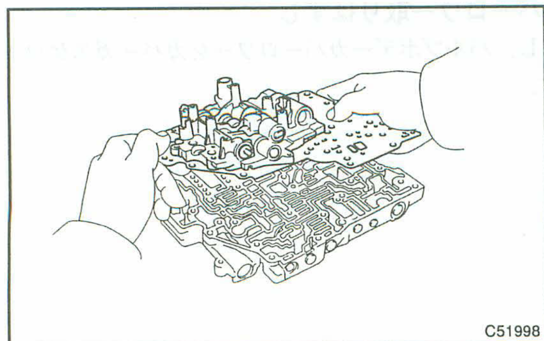

C51996

(b)　チェックボール3個を取りはずす。

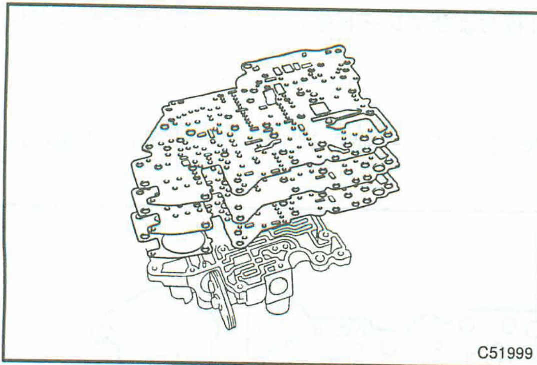

C51997

12.　アッパーバルブボデー取りはずし

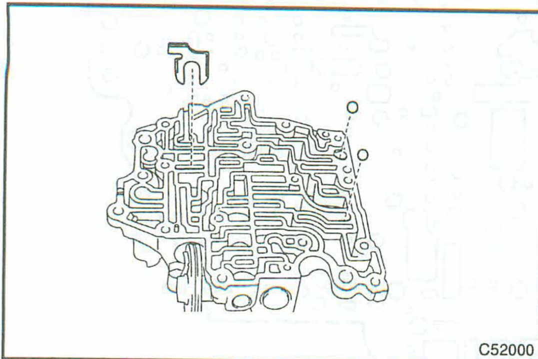
(a)　ボルト3本を取りはずす。


C51998

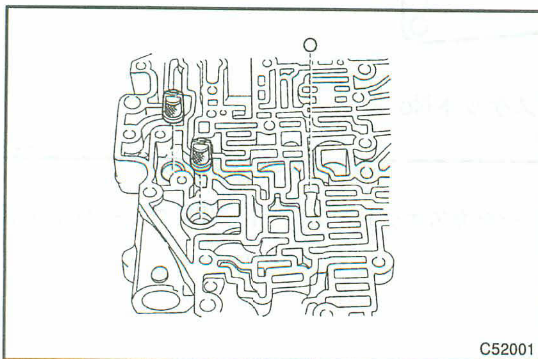
(b)　アッパーバルブボデーとガスケットおよびプレート一体で取りはずす。


C51999

(c)　アッパーバルブボデーを下に向け、ガスケット２枚およびプレートを取りはずす。


C52000

(d)　チェックボール２個およびバイブレーティングストッパーを取りはずす。

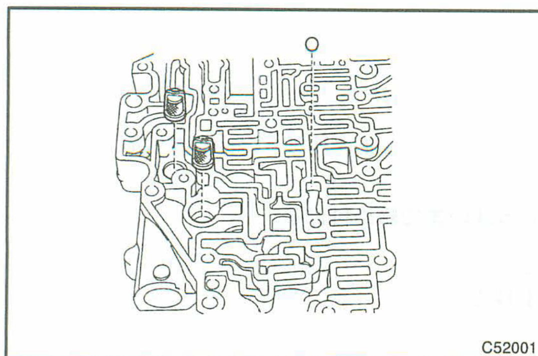

C52001

13.　ソレノイドオイルストレーナーおよびチェックボール取りはずし

(a)　ロワーバルブボデーから、オイルストレーナおよびチェックボールを取りはずす。

＜参考＞

- オイルストレーナ３個，チェックボール３個（フレックスロックアップ付き）
- オイルストレーナ２個，チェックボール３個（フレックスロックアップ無し）

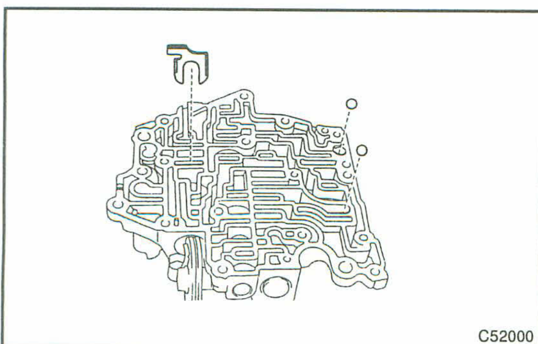

C52001

14.　ソレノイドオイルストレーナーおよびチェックボール取り付け

(a)　オイルストレーナー２個およびチェックボールをロワーバルブボデーに取り付ける。

＜参考＞

- オイルストレーナ３個，チェックボール３個（フレックスロックアップ付き）
- オイルストレーナ２個，チェックボール３個（フレックスロックアップ無し）


C52000

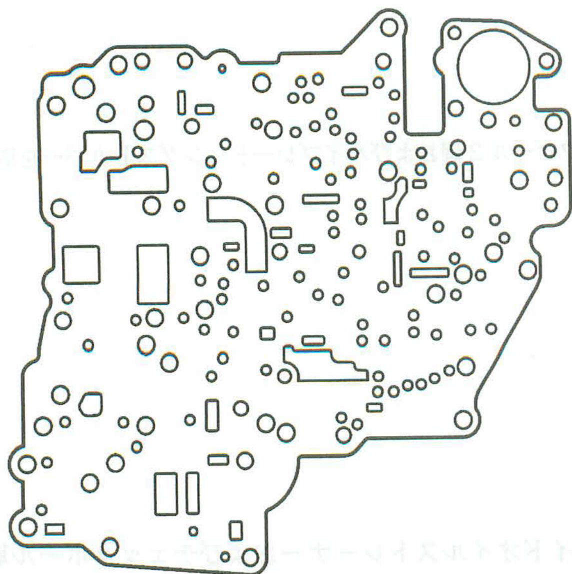
15.　アッパーバルブボデー取り付け

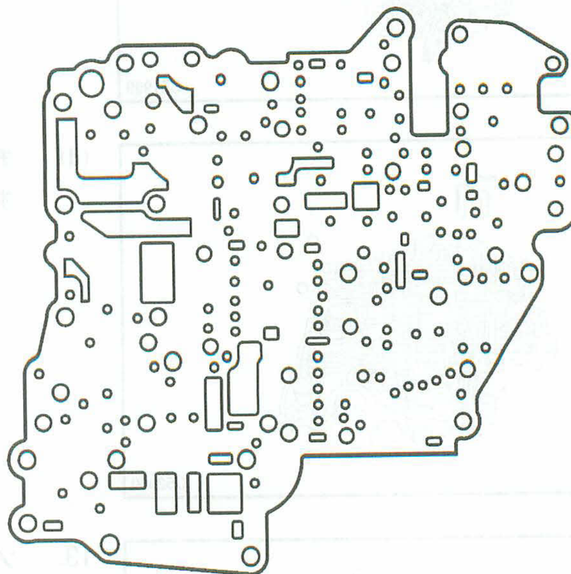
(a)　チェックボール２個およびバイブレーティングストッパーを取り付ける。

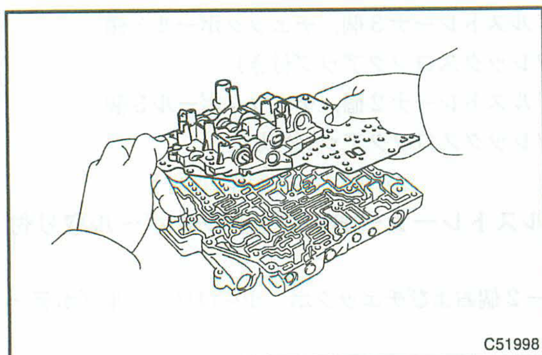
(b)　新品のガスケット２枚およびプレートをアッパーバルブボデーに取り付ける。

<参考>

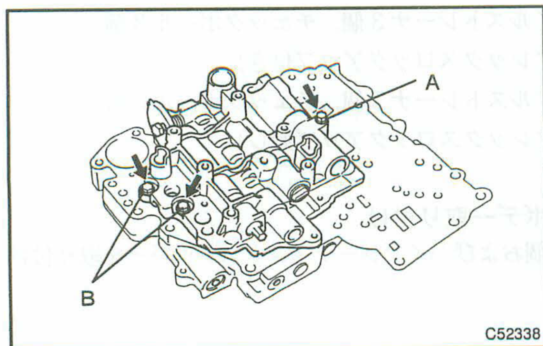
ガスケットNo. 1、プレートNo. 1、ガスケットNo. 2の順に取り付ける。







(c)　アッパーバルブボデーをガスケット、プレート一体でロワーバルブボデーに取り付ける。



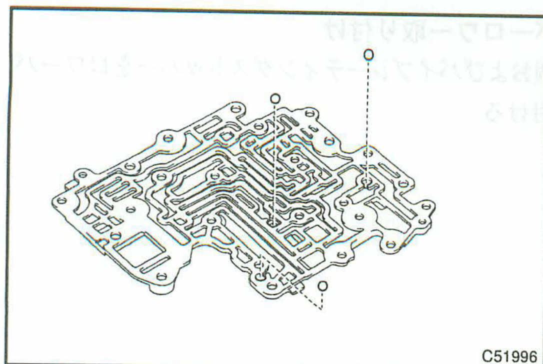
(d)　ボルト３本を手でいっぱいまで締め付ける。

<参考>

ボルトの首下長さ

A：44mm

B：16mm


C51996

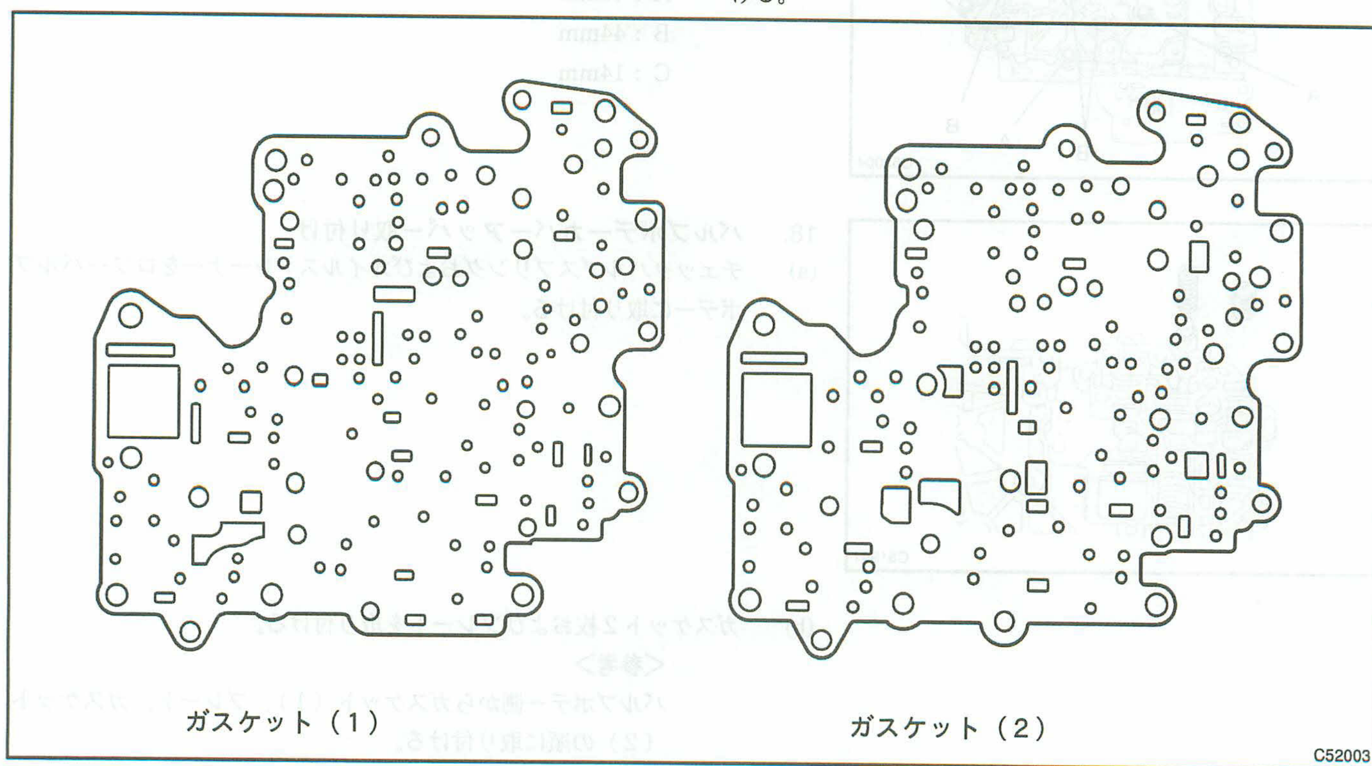
16. バルブボデーカバーガスケット取り付け

(a) チェックボール３個をロワーバルブボデーカバーNo. 2に取り付ける。

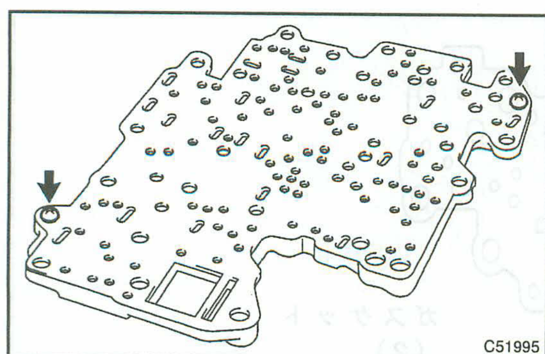
(b) 新品のガスケット２枚およびプレートをロワーバルブボデーカバーNo. 2に取り付ける。

<参考>

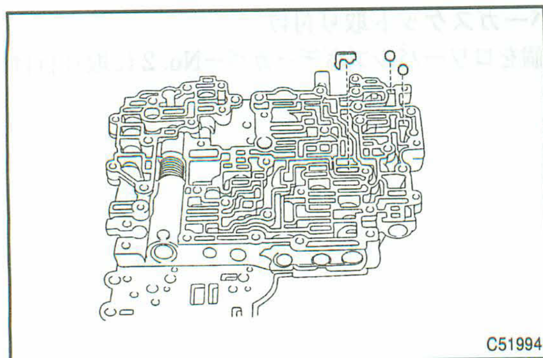
ガスケット（1）、プレート、ガスケット（2）の順に取り付ける。



C52003

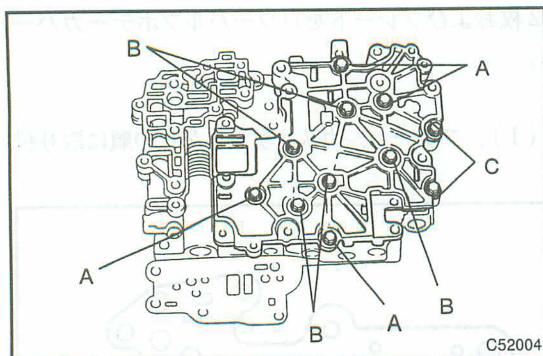

C51995

(c) スクリュー２本を取り付ける。


C51994

17.　バルブボデーカバーロワー取り付け

(a)　チェックボール２個およびバイブレーティングストッパーをロワーバルブボデーに取り付ける。



C52004

(b)　バルブボデーカバーロワーをロワーバルブボデーに取り付ける。

(c)　ボルト11本を手でいっぱいまで締め付ける。

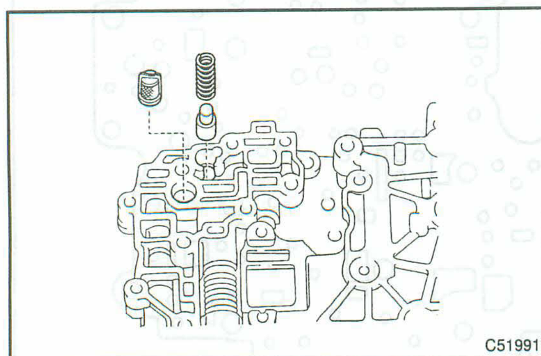
<参考>

ボルトの首下長さ

Ａ：40mm

Ｂ：44mm

Ｃ：14mm


C51991

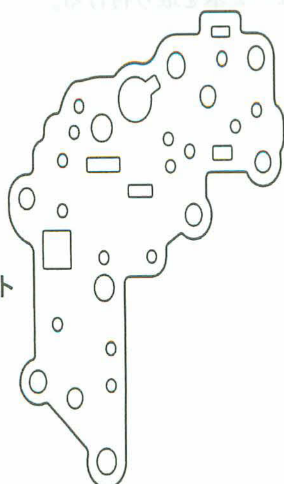
18.　バルブボデーカバーアッパー取り付け

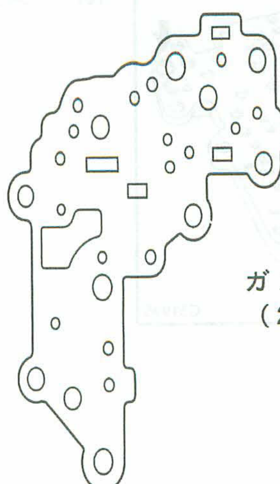
(a)　チェックバルブスプリングおよびオイルストレーナーをロワーバルブボデーに取り付ける。

(b)　ガスケット２枚およびプレートを取り付ける。

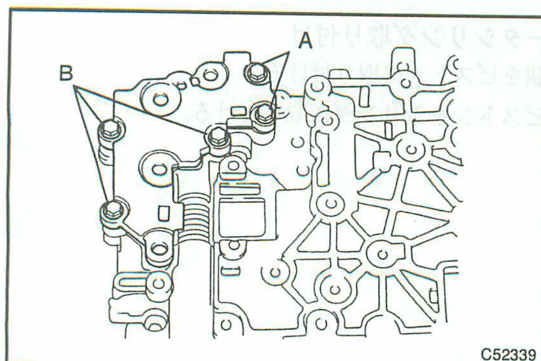
<参考>

バルブボデー側からガスケット（１）、プレート、ガスケット（２）の順に取り付ける。





C52005



(c) バルブボデーカバーアッパーを取り付ける。

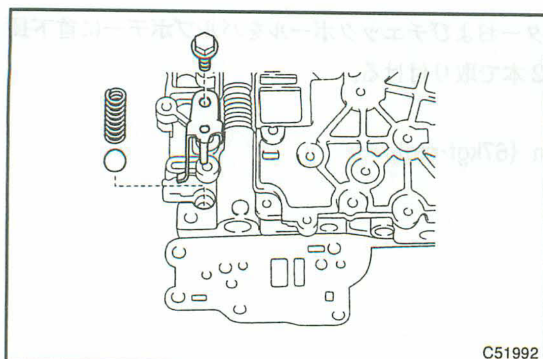
(d) ボルト５本を手でいっぱいまで締め付ける。

＜参考＞

ボルトの首下長さ

Ａ：47mm

Ｂ：14mm



19. プレッシャーリリーフボール取り付け

(a) ボルトで、ボール、スプリングおよびスプリングシートを取り付ける。

基準値

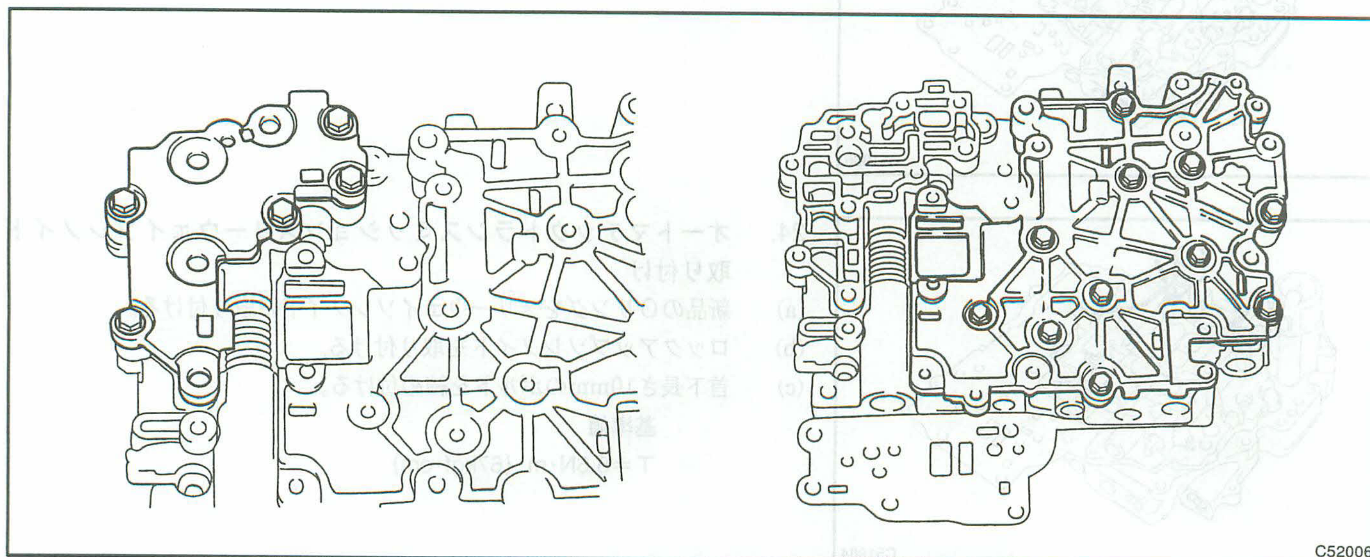
Ｔ＝6.6Ｎ·ｍ｛67kgf·cm｝

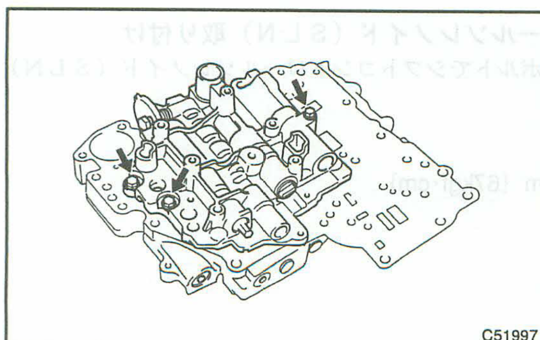
20. バルブボデーカバーボルト締め付け

(a) 手で取り付けたボルト16本を締め付ける。

基準値

Ｔ＝6.6Ｎ·ｍ｛67kgf·cm｝



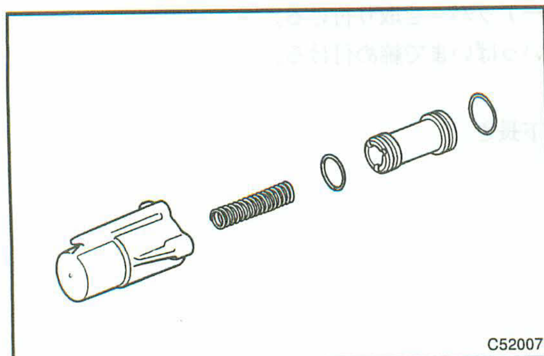


21. アッパーバルブボデーボルト締め付け

(a) 手で取り付けたボルト３本を締め付ける。

基準値

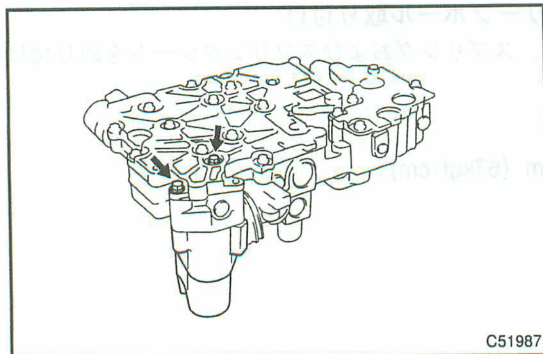
Ｔ＝6.6Ｎ·ｍ｛67kgf·cm｝


C52007

22.　B_0アキュームレータシリンダ取り付け

(a)　新品のＯリング２個をピストンに取り付ける。

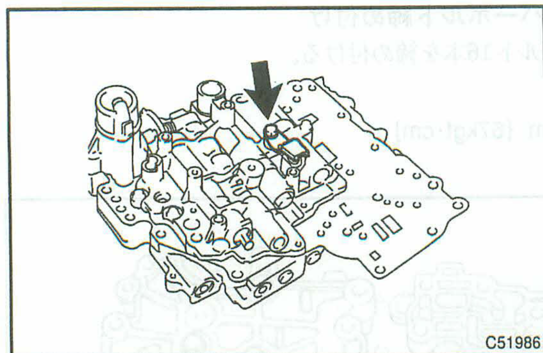
(b)　スプリングおよびピストンをシリンダに取り付ける。


C51987

(c)　B_0アキュームレーターおよびチェックボールをバルブボデーに首下長さ40mmのボルト２本で取り付ける。

基準値

Ｔ＝6.6N･m {67kgf･cm}

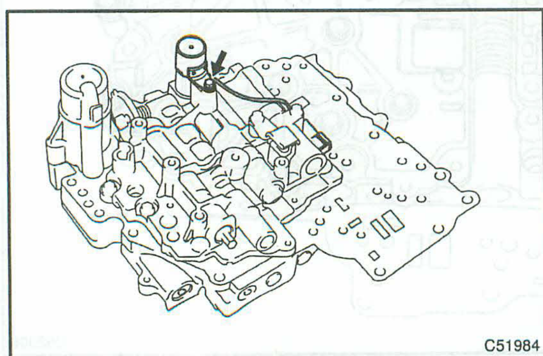

C51986

23.　ロックプレート取り付け（フレックスロックアップ無し）

(a)　首下長さ10mmのボルトでロックプレートを取り付ける。

基準値

Ｔ＝6.6N･m {67kgf･cm}


C51984

24.　オートマチックトランスミッションスリーウェイソレノイド取り付け

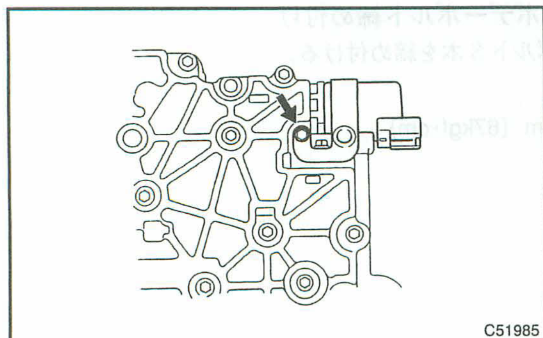
(a)　新品のＯリングをスリーウェイソレノイドに取り付ける。

(b)　ロックアップソレノイドを取り付ける。

(c)　首下長さ10mmのボルトを締め付ける。

基準値

Ｔ＝6.6N･m {67kgf･cm}

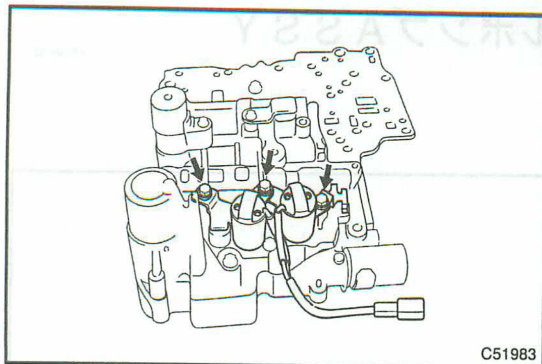

C51985

25.　シフトコントロールソレノイド（ＳＬＮ）取り付け

(a)　首下長さ44mmのボルトでシフトコントロールソレノイド（ＳＬＮ）を取り付ける。

基準値

Ｔ＝6.6N･m {67kgf･cm}


C51983

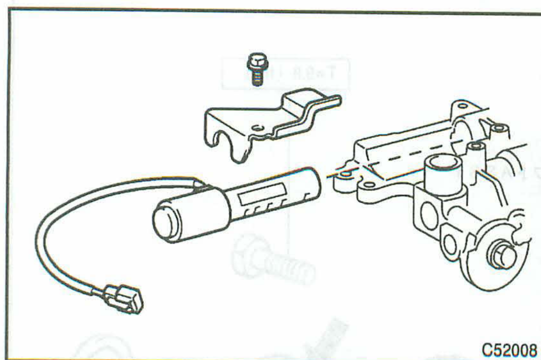
26. トランスミッションソレノイドＡＳＳＹ取り付け

(a) 新品のＯリングを取り付ける。

(b) 首下長さ10mmのボルト３本でNo.１ソレノイド、No.２ソレノイドおよびリテーナーを取り付ける。

基準値

Ｔ＝6.6N･m {67kgf･cm}


C52008

27. ロックアップコントロールソレノイド（ＳＬＵ）取り付け（フレックスロックアップ付き）

(a) 首下長さ10mmのボルトでリテーナーおよびロックアップコントロールソレノイド（ＳＬＵ）を取り付ける。

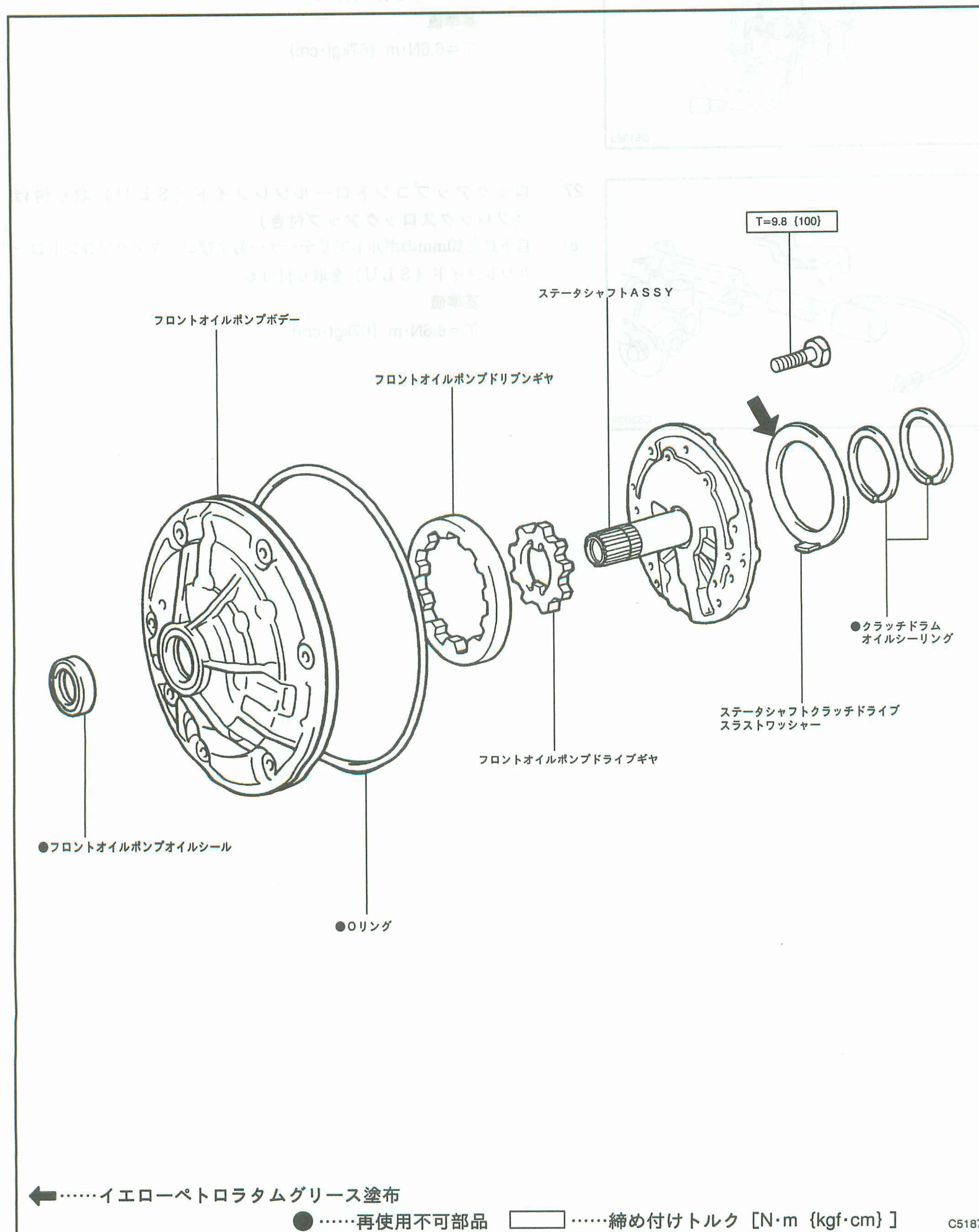
基準値

Ｔ＝6.6N･m {67kgf･cm}

フロントオイルポンプＡＳＳＹ

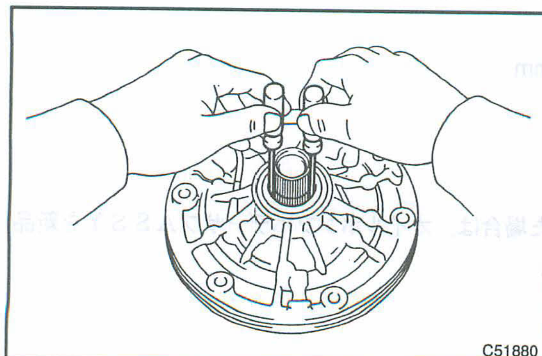
AT05N–02

構成図



AT05O–02

脱着・分解

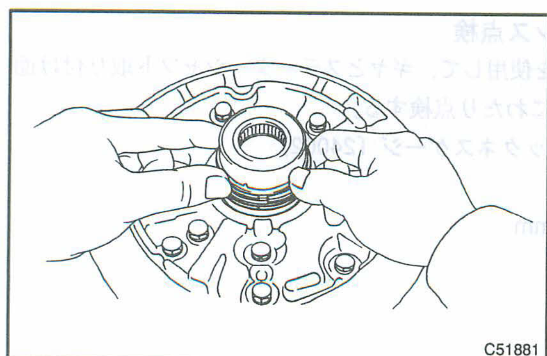

C51880

1. フロントオイルポンプ作動点検

(a) マイナス薄刃ドライバー２本を使用して、ドライブギヤがスムースに回転することを点検する。

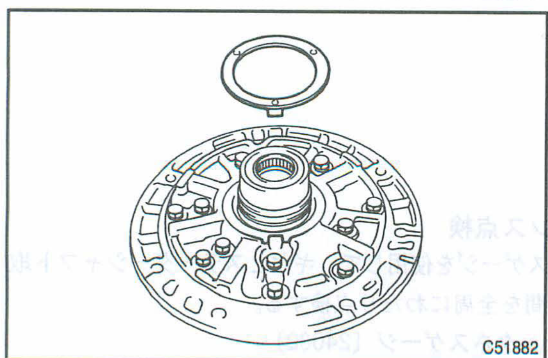
＜注意＞

オイルシールを傷つけない。


C51881

2. クラッチドラムオイルシールリング取りはずし

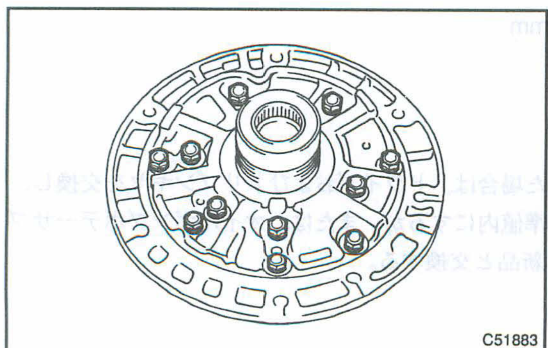
(a) ステーターシャフトサブＡＳＳＹからオイルシールリング２個を取りはずす。


C51882

3. ステータシャフトクラッチドライブスラストワッシャー取りはずし

＜参考＞

スラストワッシャーがダイレクトクラッチ側にある場合がある。

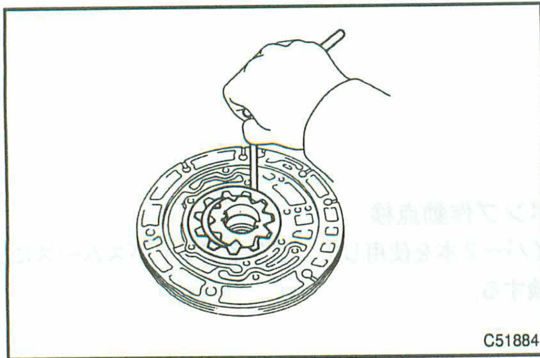

C51883

4. ステータシャフトＡＳＳＹ取りはずし

(a) ボルト11本をはずし、ステーターシャフトを取りはずす。

＜注意＞

オイルポンプボデーを落さないように保持する。


C51884

5.　ボデークリアランス点検

(a)　シックネスゲージを使用して、ドリブンギヤを一方にいっぱいに押し付けたとき、反対側に生じるドリブンギヤとオイルポンプボデーとのすき間を点検する。

計器　シックネスゲージ〔24002〕

基準値

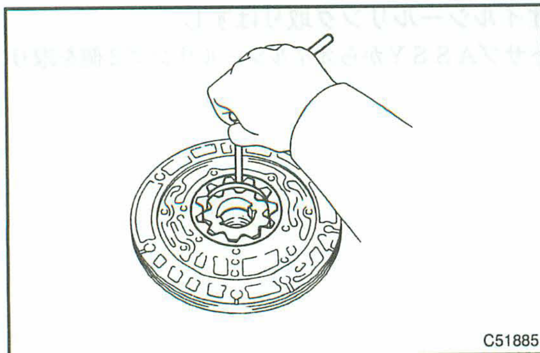
0.07～0.15mm

限　度

0.3mm

＜参考＞

限度を越えた場合は、オイルポンプボデーサブＡＳＳＹを新品と交換する。


C51885

6.　チップクリアランス点検

(a)　シックネスゲージを使用して、ギヤとステーターシャフト取り付け面とのすき間を全周にわたり点検する。

計器　シックネスゲージ〔24002〕

基準値

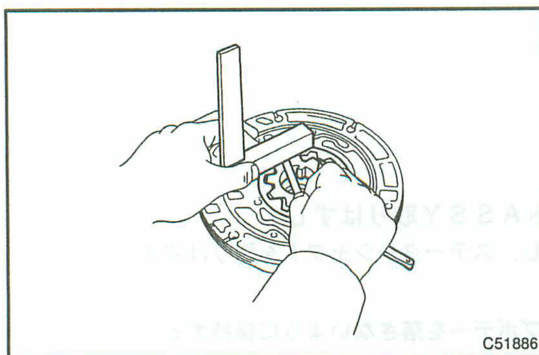
0.11～0.14mm

限　度

0.3mm

＜参考＞

限度を越えた場合は、オイルポンプボデーサブＡＳＳＹを新品と交換する。


C51886

7.　サイドクリアランス点検

(a)　スコヤとシックネスゲージを使用して、ギヤとステーターシャフト取り付け面とのすき間を全周にわたり点検する。

計器　シックネスゲージ〔24002〕

基準値

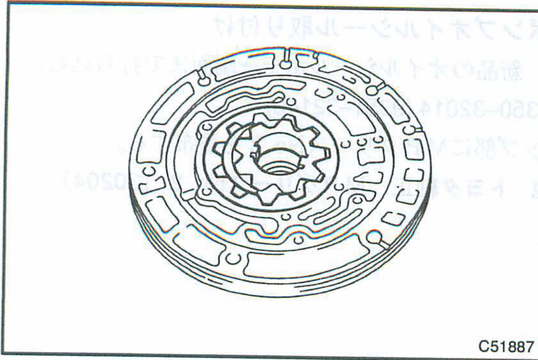
0.02～0.05mm

限　度

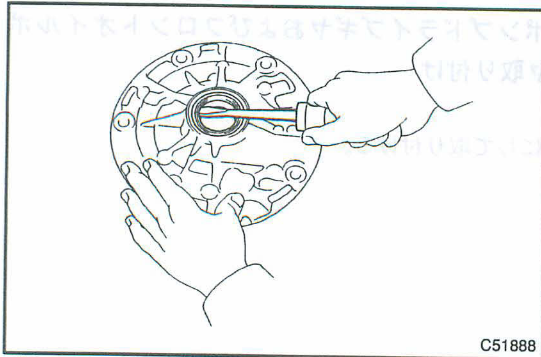
0.1mm

＜参考＞

限度を越えた場合は、ドライブおよびドリブンギヤを交換し、選択して基準値内にするか、または、オイルポンプボデーサブＡＳＳＹを新品と交換する。


C51887

8. フロントオイルポンプドライブギヤおよびフロントオイルポンプドリブンギヤ取りはずし

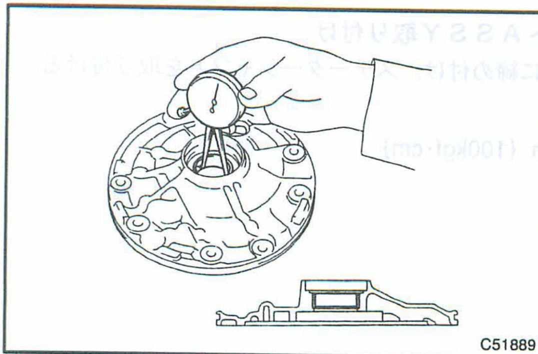

C51888

9. フロントオイルポンプオイルシール取りはずし

(a) マイナスドライバーを使用して、オイルシールを取りはずす。

<注意>

ポンプボデー内のブシュを傷つけない。


C51889

10. オイルポンプボデーブシュ点検

(a) キャリパーゲージを使用して、ブシュの内径を点検する。

計器　キャリパーゲージ〔22403〕

基準値

38.113～38.138mm

限　度

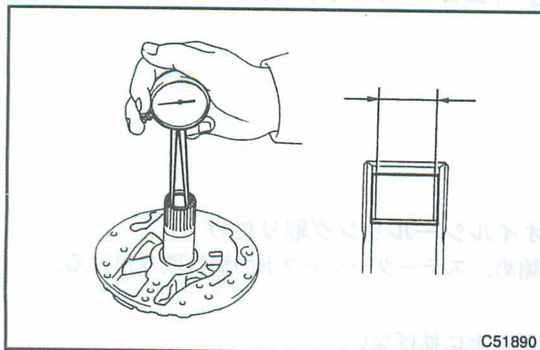
38.18mm

<注意>

測定は数箇所で行い、平均値をとる。

<参考>

限度を越えた場合は、オイルポンプボデーサブＡＳＳＹを新品と交換する。また、コンバーターのブシュ接触面を点検して、傷または変色している場合は、コンバーターも同時に新品と交換する。


C51890

11. ステーターシャフトブシュ点検

(a) キャリパーゲージを使用して、ブシュの内径を点検する。

計器　キャリパーゲージ〔22403〕

基準値

21.500～21.526mm

限　度

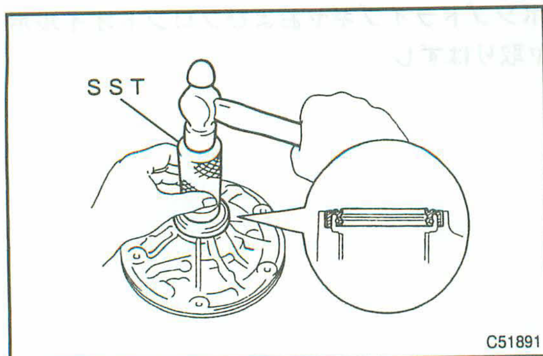
21.57mm

<注意>

測定は数箇所で行い、平均値をとる。

<参考>

限度を越えた場合は、ステーターシャフトサブＡＳＳＹを新品と交換する。また、インプットシャフトのブシュ接触面も点検して、傷または変色している場合は、インプットシャフトも同時に新品と交換する。



12.　フロントオイルポンプオイルシール取り付け

(a)　ＳＳＴを使用して、新品のオイルシールボデー端面まで打ち込む。

SST　09350–32014 (9351–32140)

(b)　オイルシールのリップ部にＭＰグリースNo. 2 を塗布する。

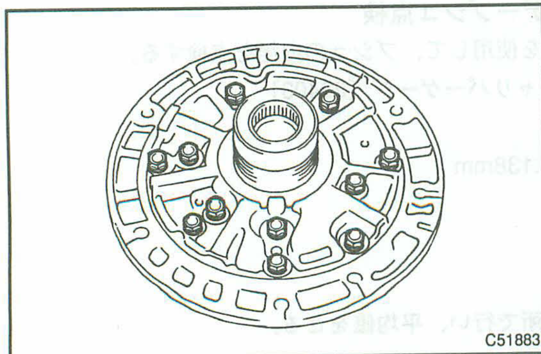
油脂·その他　トヨタ純正　ＭＰグリースNo. 2〔30204〕



13.　フロントオイルポンプドライブギヤおよびフロントオイルポンプドリブンギヤ取り付け

<参考>

マークを上にして取り付ける。

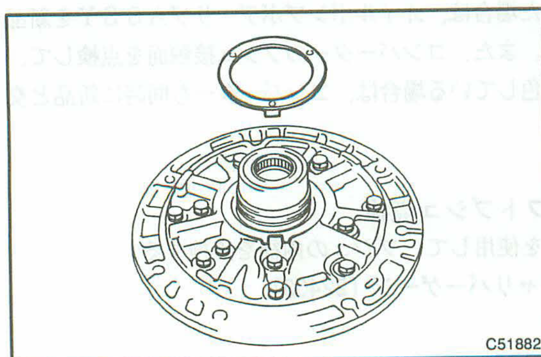


14.　ステータシャフトＡＳＳＹ取り付け

(a)　ボルト11本を均等に締め付け、ステーターシャフトを取り付ける。

基準値

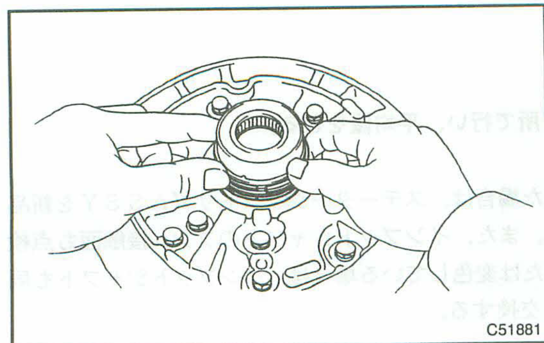
T＝9.8N·m {100kgf·cm}



15.　ステータシャフトクラッチドライブスラストワッシャー取り付け

(a)　ワッシャーにイエローペトロラタムグリースを薄く塗布し、ワッシャーのツメ部がポンプの溝部に入るように取り付ける。

油脂·その他　イエローペトロラタムグリース〔31201〕

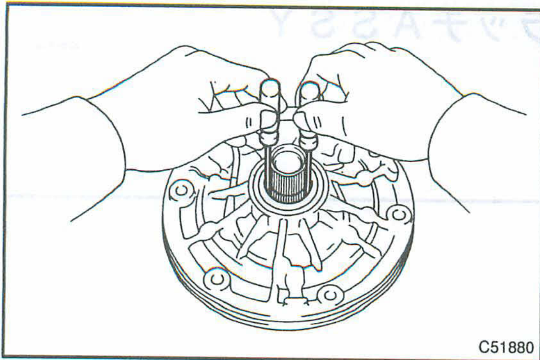


16.　クラッチドラムオイルシールリング取り付け

(a)　リング２個を一度縮め、ステーターシャフトの溝に取り付ける。

<注意>

リングは必要以上に拡げない。


C51880

17.　**フロントオイルポンプ作動点検**

(a)　マイナス薄刃ドライバー２本を使用して、ドライブギヤがスムースに回転することを点検する。

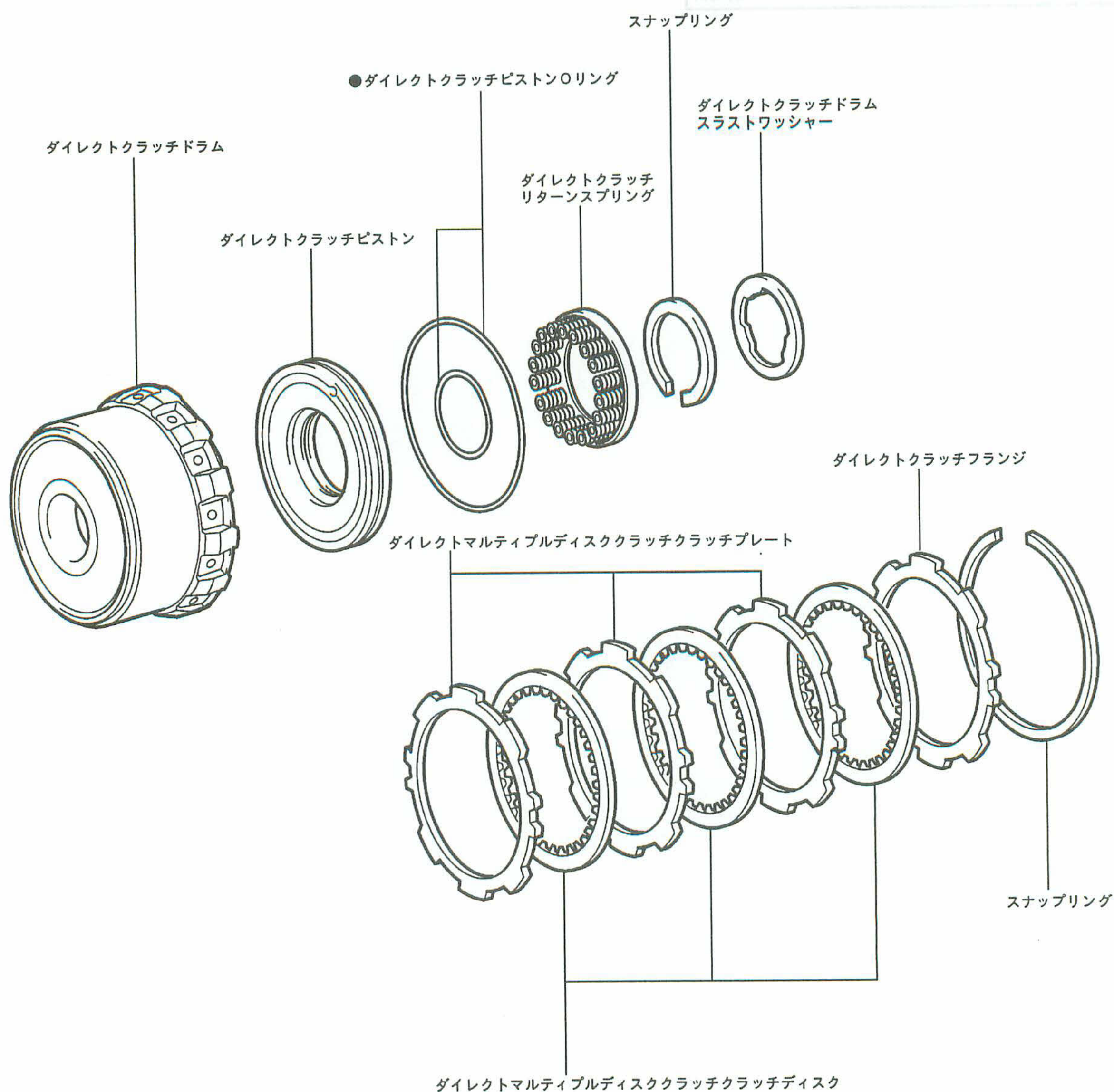
＜注意＞

オイルシールを傷つけない。

ダイレクトクラッチＡＳＳＹ

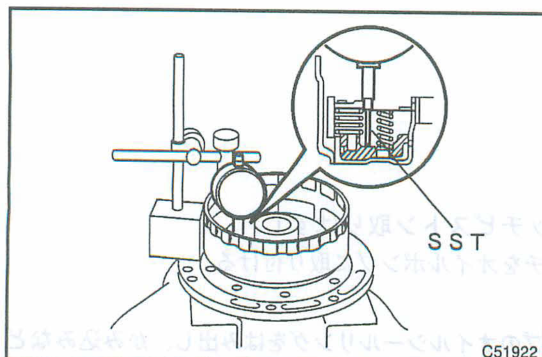
AT05P–01

構成図



AT05Q–01

脱着・分解



C51922

1. ダイレクトクラッチピストンストローク点検

(a) ダイレクトクラッチをオイルポンプに取り付ける。

＜注意＞

オイルポンプのオイルシールリングをはみ出し、かみ込みなどにより傷つけない。

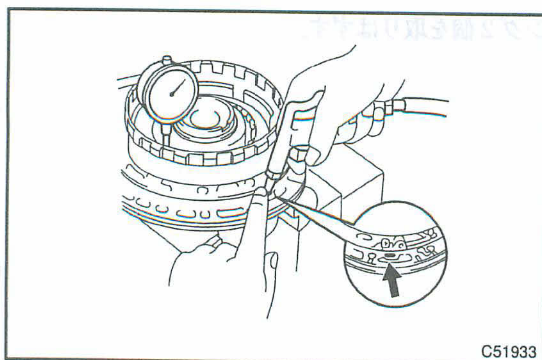
(b) ＳＳＴとダイヤルゲージを図の位置に取り付ける。

SST 09350–32014 (09351–32190)

計器 ダイヤルゲージ〔21201〕

＜注意＞

ＳＳＴはピストンに直角に当て，ピストン以外には触れさせない。


C51933

(c) オイルポンプの図の油穴からエア（392kpa｛4 kgf/cm^2｝）を吹き込んだ時のピストンストロークおよびピストンがスムースに摺動することを確認する。

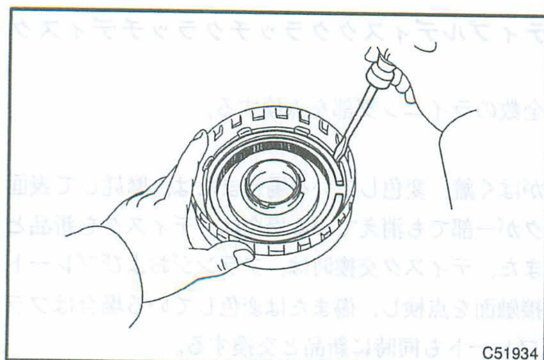
計器 ダイヤルゲージ〔21201〕

基準値

0.91～1.35mm

＜注意＞

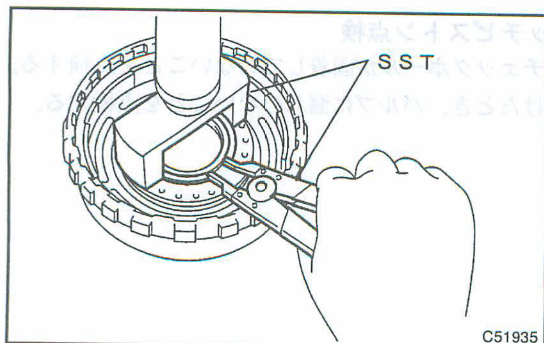
基準値を越える場合はクラッチディスク、プレートおよびフランジを点検する。


C51934

2. ダイレクトクラッチフランジ、ダイレクトマルティプルディスククラッチクラッチディスクおよびダイレクトマルティプルディスククラッチクラッチプレート取りはずし

(a) マイナスドライバーを使用して、スナップリングを取りはずす。

(b) フランジ、ディスク３枚およびプレート３枚を取りはずす。



C51935

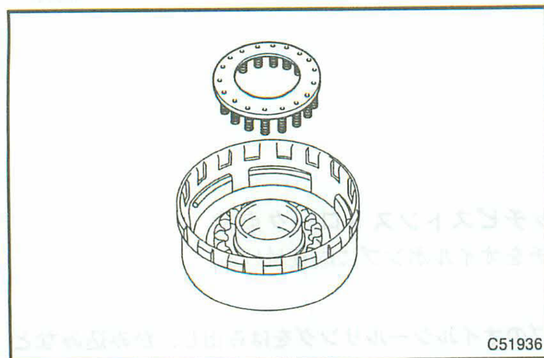
3. ダイレクトクラッチリターンスプリング取りはずし

(a) ＳＳＴとプレスを使用して、リターンスプリングを押し縮め、スナップリングを取りはずす。

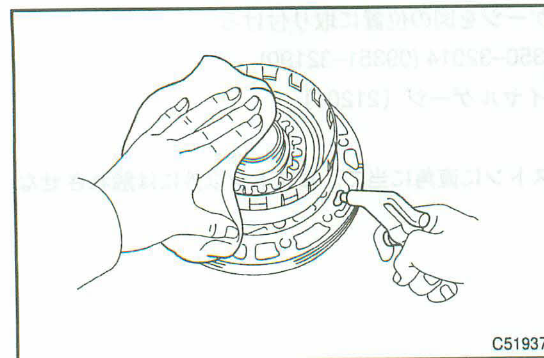
SST 09350–32014 (09351–32070), 09905–00012

＜注意＞

プレスは、スプリングシートがスナップリングから１～２mm程度下がった位置で止め、リターンスプリングのシート部を変形させない。


C51936

(b) リターンスプリングサブＡＳＳＹを取りはずす。


C51937

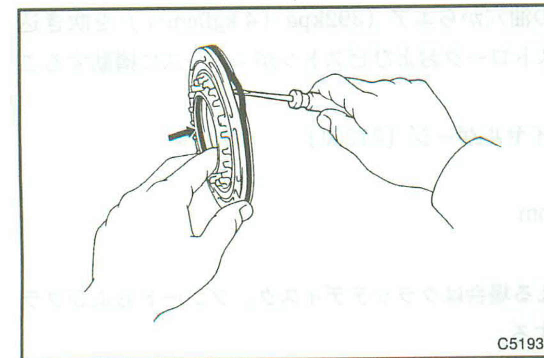
4. ダイレクトクラッチピストン取りはずし

(a) ダイレクトクラッチをオイルポンプに取り付ける。

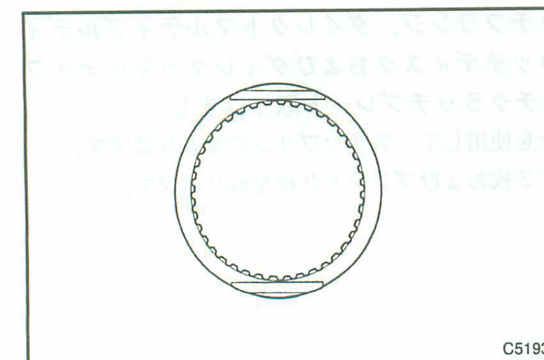
＜注意＞

オイルポンプのオイルシールリングをはみ出し、かみ込みなどにより傷つけない。

(b) ピストンを均等に押さえて、オイルポンプの図の油穴からエアを吹き込み、ピストンを取りはずす。


C51938

(c) ピストンからＯリング２個を取りはずす。

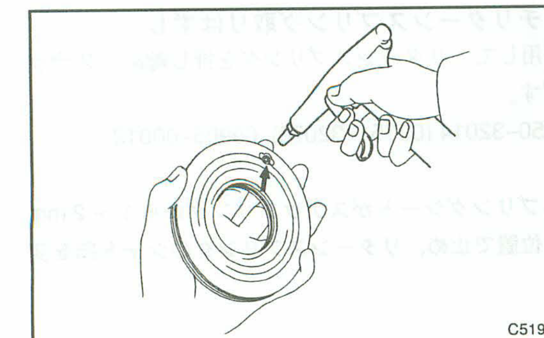

C51939

5. ダイレクトマルティプルディスククラッチクラッチディスク点検

(a) クラッチディスク全数のライニング部を点検する。

＜参考＞

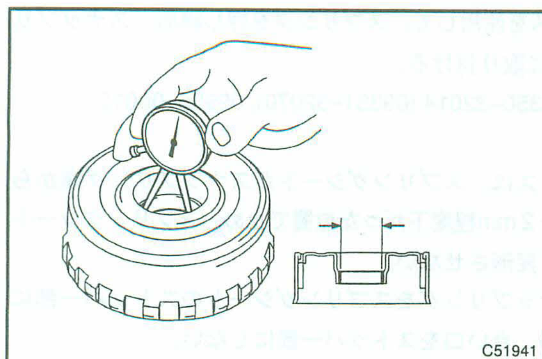
ライニングがはく離、変色している場合または、摩耗して表面の印刷マークが一部でも消えている場合は、ディスクを新品と交換する。また、ディスク交換時は、フランジおよびプレートのディスク接触面を点検し、傷または変色している場合はフランジおよびプレートも同時に新品と交換する。


C51940

6. ダイレクトクラッチピストン点検

(a) ピストンを振り、チェックボールが固着していないことを点検する。

(b) 低圧のエア圧をかけたとき、バルブに漏れのないことを点検する。


C51941

7.　ダイレクトクラッチドラムブシュ点検

(a)　キャリパーゲージを使用して、ブシュ内径を点検する。

計器　キャリパーゲージ〔22403〕

基準値

47.000～47.025mm

限　度

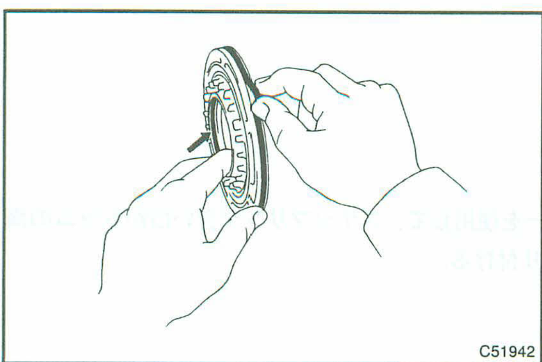
47.07mm

<注意>

測定は数箇所で行い、平均値をとる。

<参考>

限度を越えた場合は、ダイレクトクラッチドラムサブＡＳＳＹを新品と交換する。また、ステーターシャフトのブシュ接触面を点検して、傷または変色している場合は、ステーターシャフトも同時に新品と交換する。


C51942

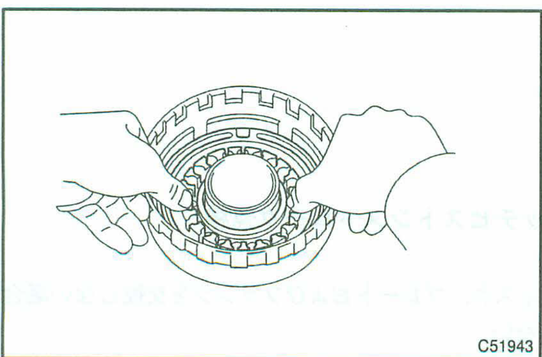
8.　ダイレクトクラッチピストン取り付け

(a)　新品のＯリング２個をピストンに取り付ける。

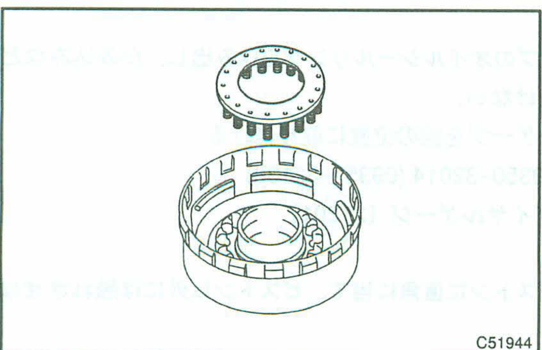
<参考>

Ｏリングの寸法

Ｏリング	内径（ｍｍ）	線径（ｍｍ）
ピストンアウター側	１１７．７	３．１
ピストンインナー側	５９．０	２．６

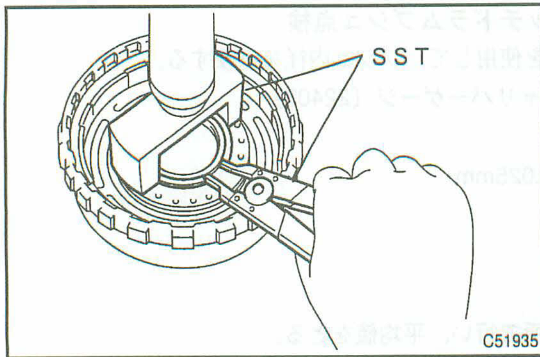

C51943

(b)　ピストンのスプリング座部を上にして、ドラムに挿入する。


C51944

9.　ダイレクトクラッチリターンスプリング取り付け

(a)　リターンスプリングをピストンのスプリング座に合わせて取り付ける。

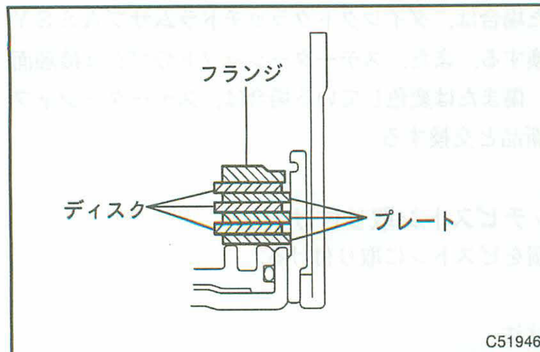


(b)　ＳＳＴおよびプレスを使用して、スプリングを押し締め、スナップリングをドラムの溝に取り付ける。

SST　09350–32014 (09351–32070), 09905–00012

<注意>

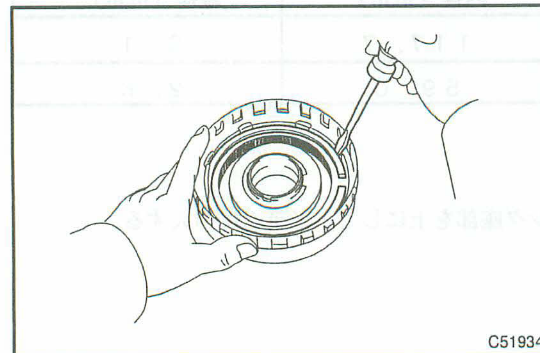
- プレスは、スプリングシートがスナップリング溝から１～２mm程度下がった位置で止め、スプリングシート部を変形させない。
- スナップリングをスプリングシートのストッパー部にはめ、合い口をストッパー部にしない。



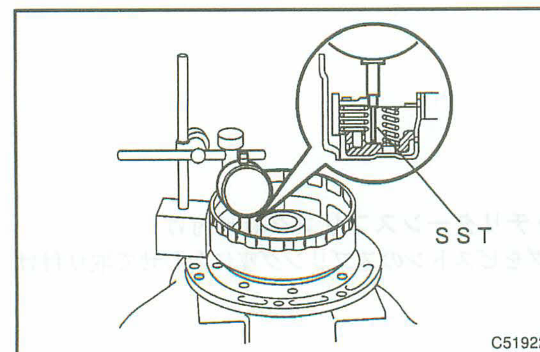
10.　ダイレクトマルティプルディスククラッチクラッチプレート、ダイレクトマルティプルディスククラッチクラッチディスクおよびダイレクトクラッチフランジ取り付け

(a)　プレート３枚およびディスク３枚を取り付ける。

(b)　フランジの平らな面を下側（ディスク側）にして、取り付ける。



(c)　マイナスドライバーを使用して、スナップリング合い口がドラムの溝部になるように取り付ける。



11.　ダイレクトクラッチピストンストローク点検

<参考>

クラッチディスク、プレートおよびフランジを交換しない場合点検は必要ない。

(a)　ダイレクトクラッチをオイルポンプに取り付ける。

<注意>

オイルポンプのオイルシールリングをはみ出し、かみ込みなどにより傷つけない。

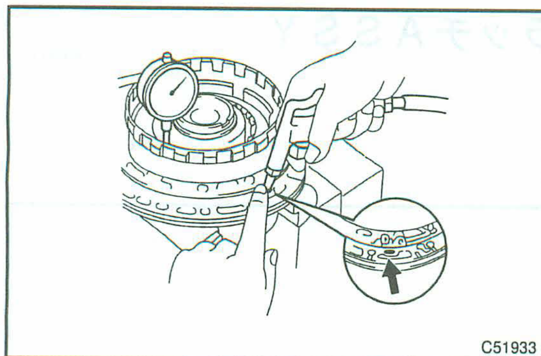
(b)　ＳＳＴとダイヤルゲージを図の位置に取り付ける。

SST　09350–32014 (09351–32190)

計器　ダイヤルゲージ〔21201〕

<注意>

ＳＳＴはピストンに直角に当て、ピストン以外には触れさせない。


C51933

(c) オイルポンプの図の油穴からエア（392kpa｛4 kgf/cm^2｝）を吹き込んだ時のピストンストロークおよびピストンがスムースに摺動することを確認する。

計器　ダイヤルゲージ〔21201〕

基準値

0.91～1.35mm

<注意>

- 測定は数箇所で行い、平均値をとる。
- 基準値を越える場合は、クラッチフランジを選択する。

<参考>

- クラッチフランジ厚さは、フランジ外周部の薄い部分の厚さを示す。
- クラッチフランジの寸法

クラッチフランジ厚さ（ｍｍ）	品番
２．６５～２．７５	３５６７５－３３０３０
２．９５～３．０５	３５６７５－３３０４０

12. ダイレクトマルティプルディスククラッチ回転重さ点検

(a) インプットシャフトを挿入して回転させた時、ディスクが軽く回転することを確認する。

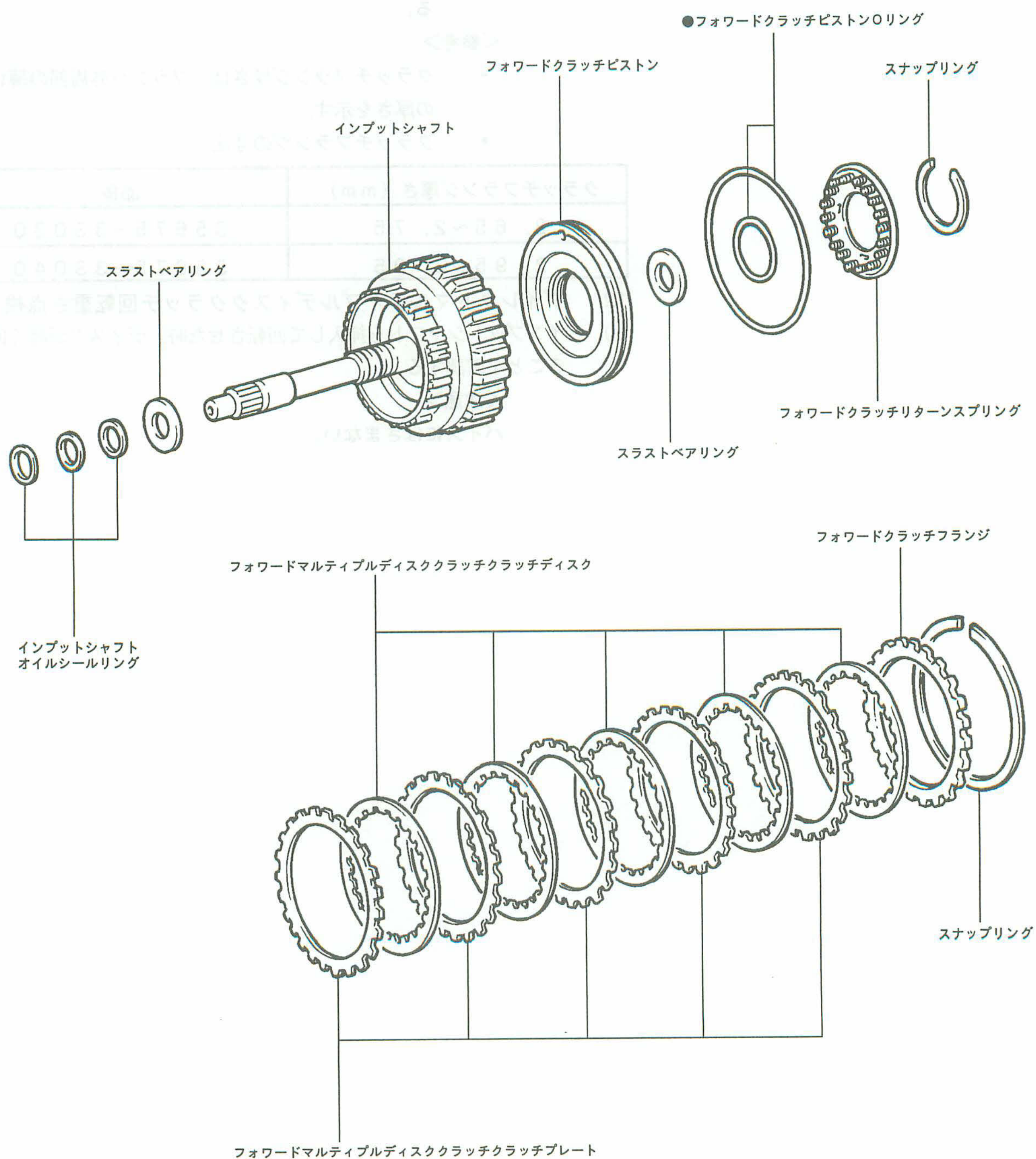
<注意>

バイスにはさまない。

フォワードクラッチＡＳＳＹ

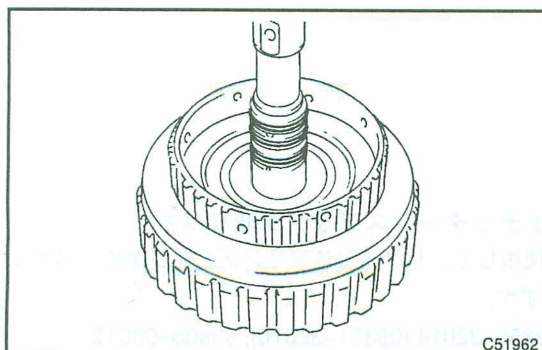
AT05R–01

構成図

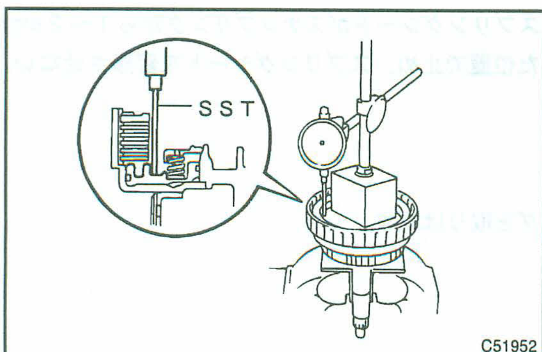


AT05S–01

脱着・分解


C51962

1. インプットシャフトオイルシーリング取りはずし
(a) インプットシャフトからオイルシーリング３個を取りはずす。



C51952

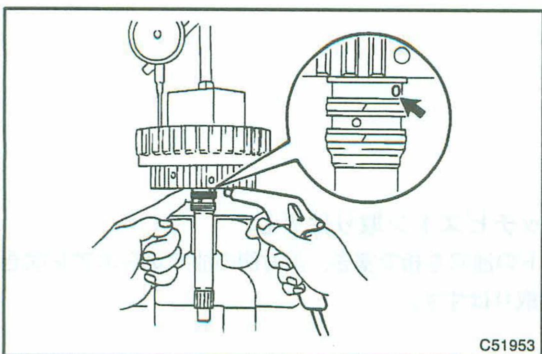
2. フォワードクラッチピストンストローク点検
(a) ＳＳＴとダイヤルゲージを図の位置に取り付ける。

SST 09350–32014 (09351–32190)

計器 ダイヤルゲージ〔21201〕

＜注意＞

- ＳＳＴはピストンに直角に当て、ピストン以外には触れさせない。
- フォワードクラッチをバイスに固定する場合は、必ずアルミ板を介し、必要最小限の力でフォワードクラッチを固定し、ブシュ接触面を傷つけない。


C51953

(b) インプットシャフトの油穴を指で塞ぎ、反対側の油穴からエア（392kpa ｛４kgf/cm^2｝）を吹き込んだ時のピストンストロークおよびピストンがスムース摺動することを確認する。

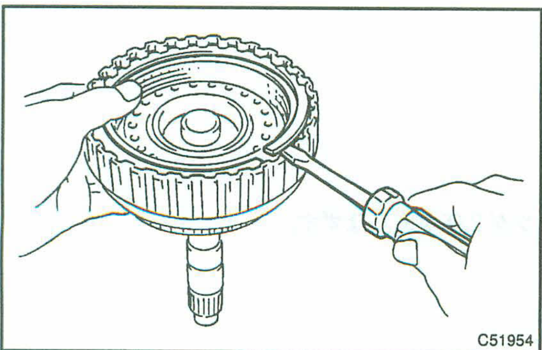
計器 ダイヤルゲージ〔21201〕

基準値

2.17～2.63mm

＜注意＞

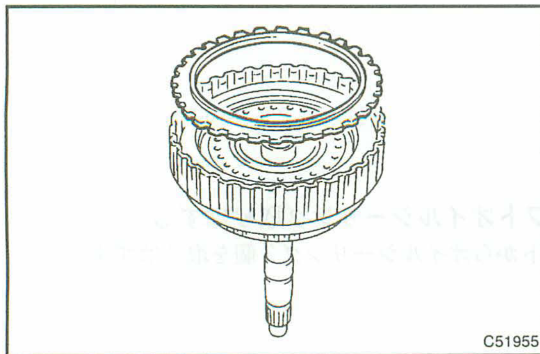
- 測定は、数箇所で行い、平均値をとる。
- 基準値を越える場合はクラッチディスク、プレートおよびフランジを点検する。


C51954

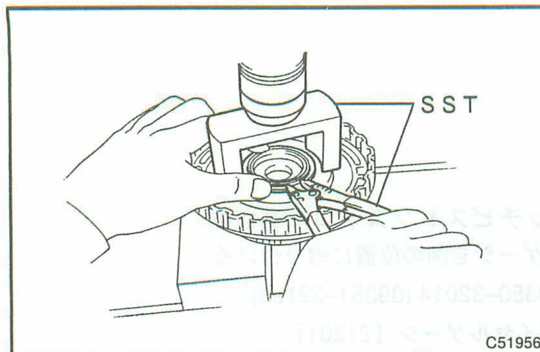
3. フォワードクラッチフランジ、フォワードマルティプルディスククラッチクラッチディスクおよびフォワードマルティプルディスククラッチクラッチプレート取りはずし
(a) マイナスドライバーを使用して、スナップリングを取りはずす。

＜注意＞

- バイスには、はさまない。
- インプットシャフトのブシュ接触面を傷つけない。


C51955

(b)　フランジ、ディスク５枚およびプレート５枚を取りはずす。



C51956

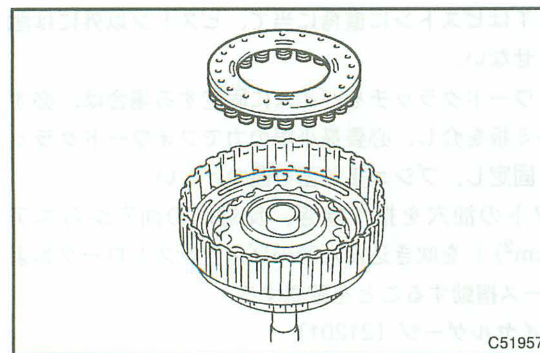
4.　**フォワードクラッチリターンスプリング取りはずし**

(a)　ＳＳＴとプレスを使用して、リターンスプリングを押し縮め、スナップリングを取りはずす。

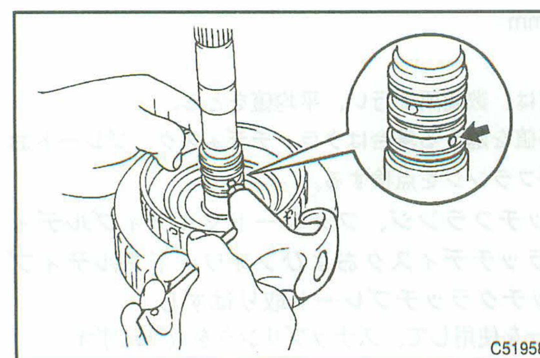
SST　09350–32014 (09351–32070), 09905–00012

<注意>

プレスは、スプリングシートがスナップリングから１～２mm程度下がった位置で止め、スプリングシートを変形させない。

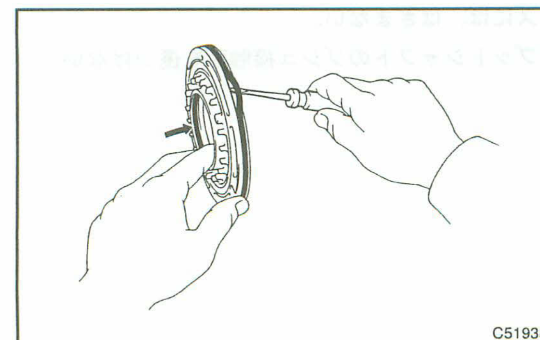

C51957

(b)　リターンスプリングを取りはずす。

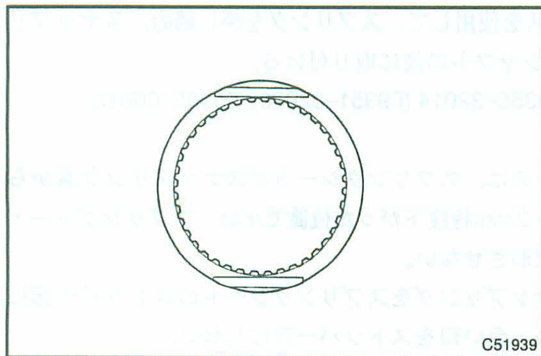

C51958

5.　**フォワードクラッチピストン取りはずし**

(a)　インプットシャフトの油穴を指で塞ぎ、反対側の油穴からエアを吹き込み、ピストンを取りはずす。


C51938

(b)　ピストンからＯリング２個を取りはずす。

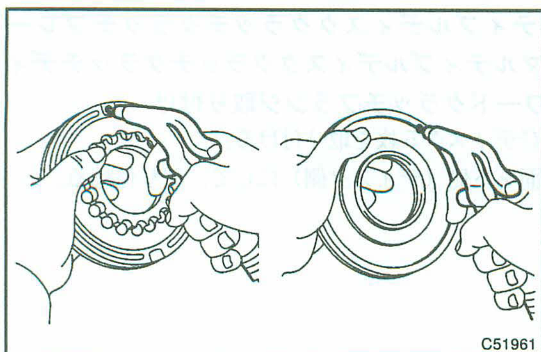

C51939

6. フォワードマルチプルディスククラッチクラッチディスク点検

(a) クラッチッディスクのライニング部を点検する。

＜参考＞

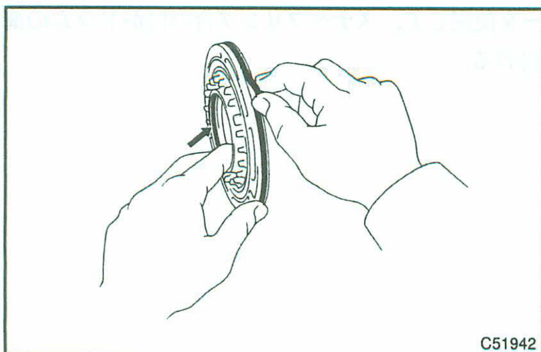
ライニングがはく離、変色している場合または、摩耗して表面の印刷マークが一部でも消えている場合は、クラッチディスクを新品と交換する。また、ディスク交換時は、フランジおよびプレートのディスク接触面を点検し、傷または変色している場合はフランジおよびプレートも同時に新品と交換する。


C51961

7. フォワードクラッチピストン点検

(a) ピストンを振り、チェックボールが固着していないことを点検する。

(b) 低圧のエアをかけたとき、バルブに漏れのないことを点検する。


C51942

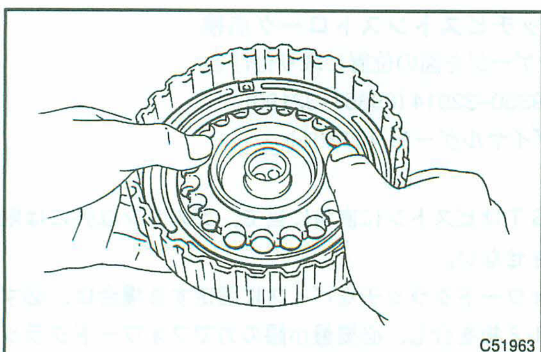
8. フォワードクラッチピストン取り付け

(a) 新品のＯリング２個をピストンに取り付ける。

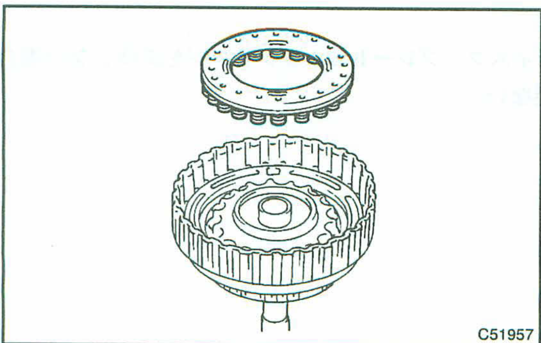
＜参考＞

Ｏリングの寸法

Ｏリング	内径（ｍｍ）	線径（ｍｍ）
ピストンアウター側	１１７．７	３．１
ピストンインナー側	５９．０	２．６

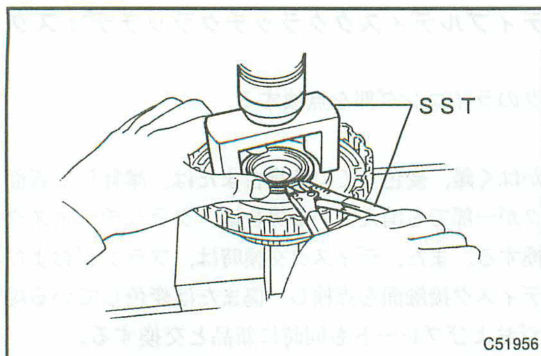

C51963

(b) ピストンのスプリング座部を上にして、ドラムに取り付ける。


C51957

9. フォワードクラッチリターンスプリング取り付け

(a) リターンスプリングをピストンのスプリング座に合わせて取り付ける。

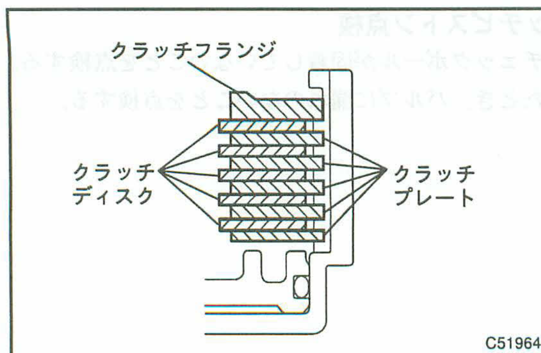


(b) ＳＳＴおよびプレスを使用して、スプリングを押し締め、スナップリングとインプットシャフトの溝に取り付ける。

SST 09350–32014 (09351–32070), 09905–00012

＜注意＞

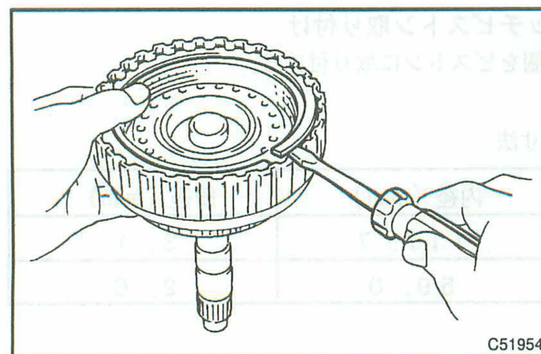
- プレスは、スプリングシートがスナップリング溝から１～２mm程度下がった位置で止め、スプリングシートを変形させない。
- スナップリングをスプリングシートのストッパー部にはめ、合い口をストッパー部にしない。



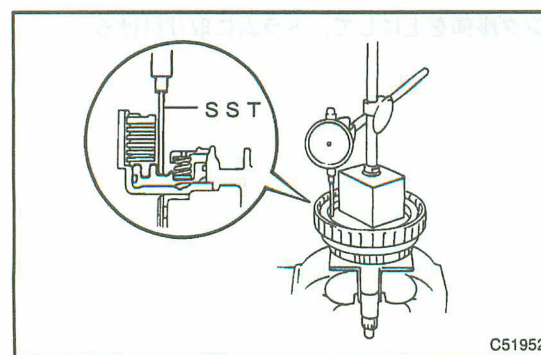
10. フォワードマルティプルディスククラッチクラッチプレート、フォワードマルティプルディスククラッチクラッチディスクおよびフォワードクラッチフランジ取り付け

(a) プレート５枚およびディスク５枚を取り付ける。

(b) フランジの平らな面を下側（ディスク側）にして、取り付ける。



(c) マイナスドライバーを使用して、スナップリング合い口がドラムの溝になるように取り付ける。



11. フォワードクラッチピストンストローク点検

(a) ＳＳＴとダイヤルゲージを図の位置に取り付ける。

SST 09350–32014 (09351–32190)

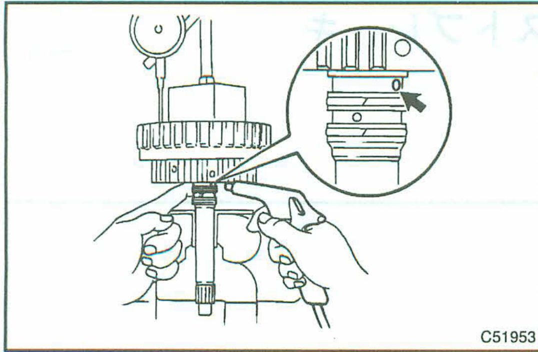
計器 ダイヤルゲージ〔21201〕

＜注意＞

- ＳＳＴはピストンに直角に当て、ピストン以外には触れさせない。
- フォワードクラッチをバイスに固定する場合は、必ずアルミ板を介し、必要最小限の力でフォワードクラッチを固定し、ブシュ接触面を傷つけない。

＜参考＞

クラッチディスク、プレートおよびフランジを交換しない場合点検は必要ない。


C51953

(b) インプットシャフトの油穴を指で塞ぎ、反対側の油穴からエア（392kpa｛4 kgf/cm^2｝）を吹き込んだ時のピストンストロークおよびピストンがスムースに摺動することを確認する。

計器　ダイヤルゲージ〔21201〕

基準値

2.17～2.63mm

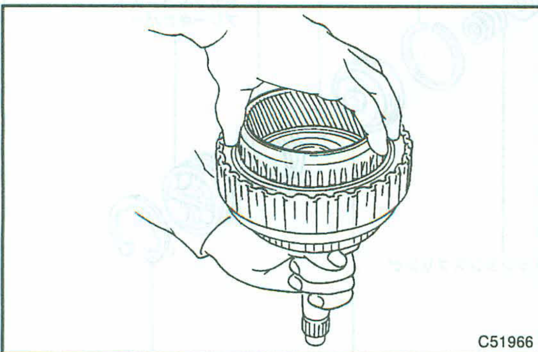
＜注意＞

- 測定は数箇所で行い、平均値をとる。
- 基準値を越える場合は、クラッチフランジを選択する。

＜参考＞

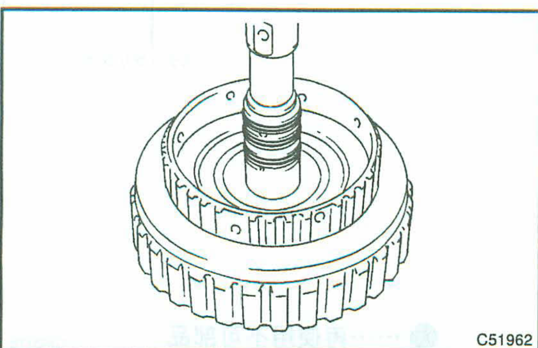
- クラッチフランジ厚さは、フランジ外周部の薄い部分の厚さを示す。
- クラッチフランジの寸法

クラッチフランジ厚さ（ｍｍ）	品番
２．２５～２．３５	３５６７５－３３０１０
２．４５～２．５５	３５６７５－３３０５０
２．６５～２．７５	３５６７５－３３０２０
２．６５～２．７５	３５６７５－３３０３０
２．９５～３．０５	３５６７５－３３０４０


C51966

12. フォワードマルティプルディスククラッチ回転重さ点検

(a) フロントプラネタリーリングギヤを挿入して、回転させた時、軽くディスクが回転することを確認する。


C51962

13. インプットシャフトオイルシーリング取り付け

(a) リング３個を一度縮め、インプットシャフトに取り付ける。

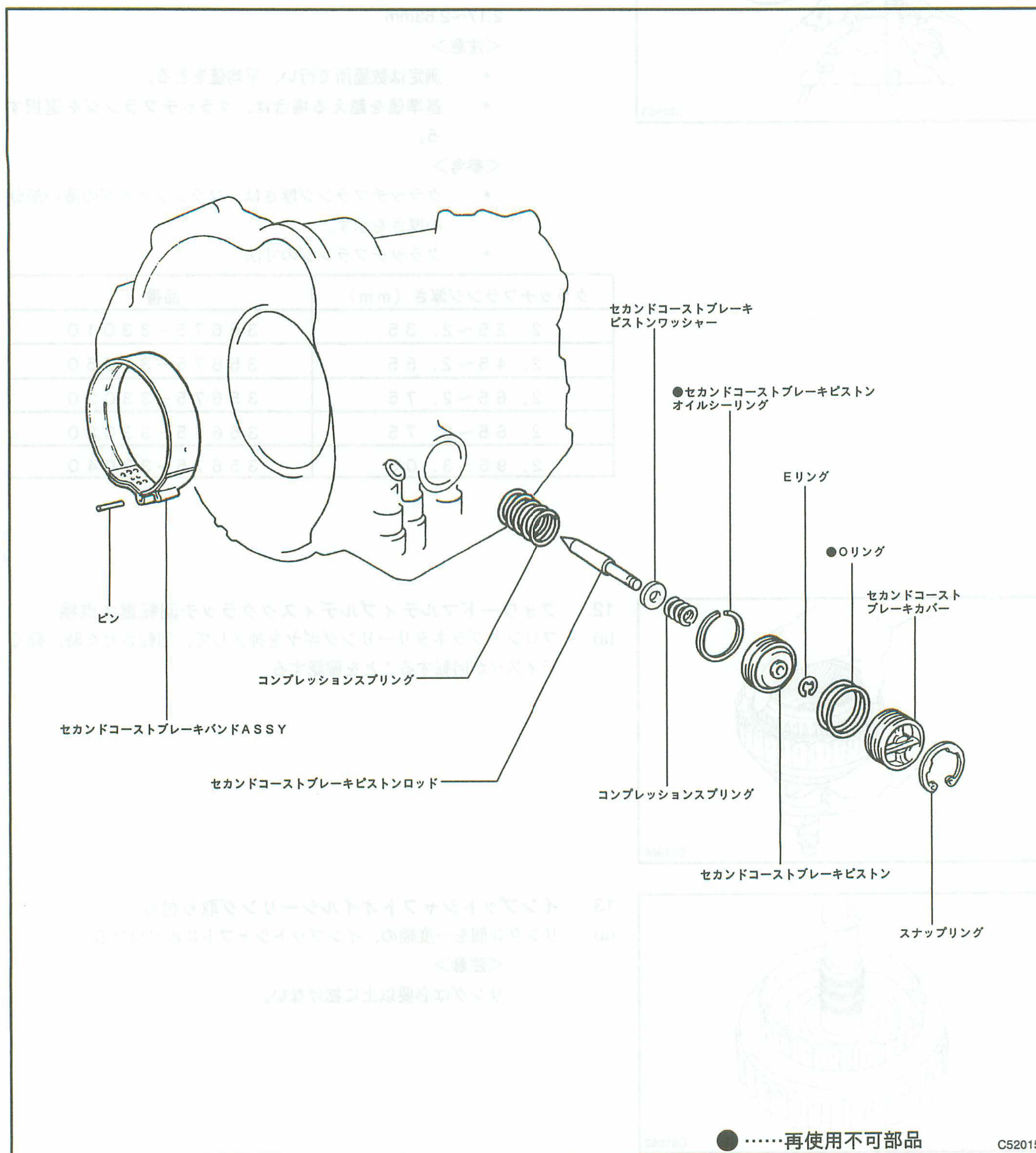
＜注意＞

リングは必要以上に拡げない。

セカンドコーストブレーキ

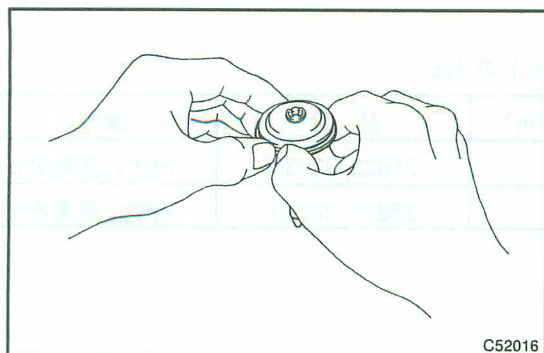
AT05T–02

構成図

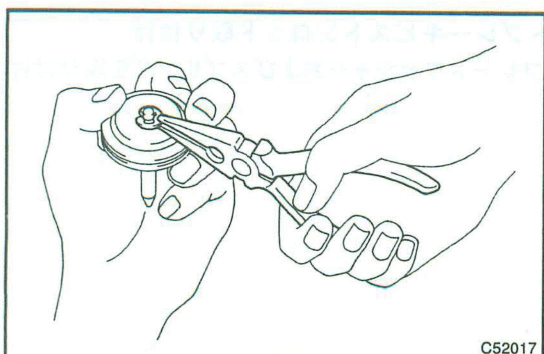


AT05U–01

脱着・分解

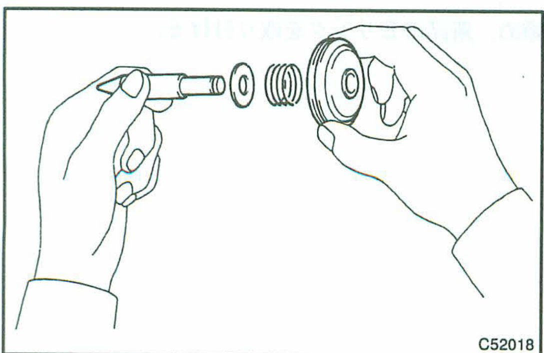

C52016

1. セカンドコーストブレーキピストンオイルシールリング取りはずし

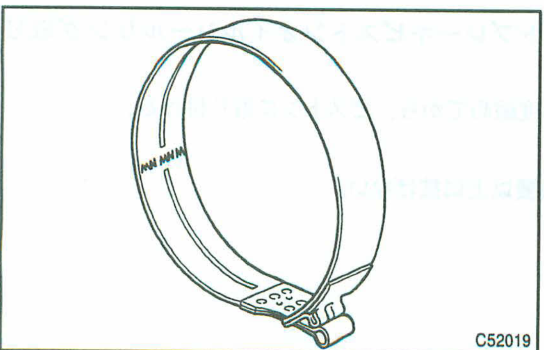

C52017

2. セカンドコーストブレーキピストンロッド取りはずし

(a) スプリングを押し縮め、ニードルノーズプライヤーを使用して、Ｅリングを取りはずす。


C52018

(b) スプリング、プレートワッシャーおよびピストンロッドを取りはずす。

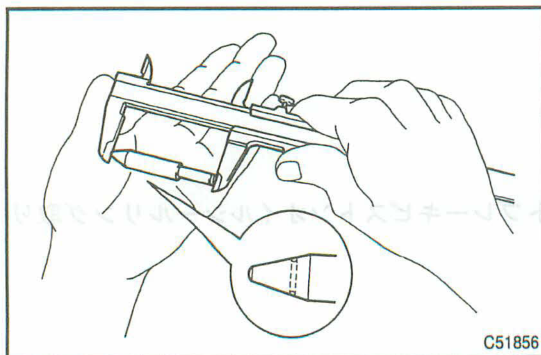

C52019

3. セカンドコーストブレーキバンドＡＳＳＹ点検

(a) ブレーキバンドのライニング部を点検する。

＜参考＞

ライニングがはく離、変色している場合または、摩耗して表面の印刷マークが一部でも消えている場合は、ブレーキバンドを新品と交換する。また、ダイレクトクラッチドラムのバンド接触面を点検し、傷または変色している場合はドラムも同時に新品と交換する。


C51856

4. セカンドコーストブレーキピストンロッド選択

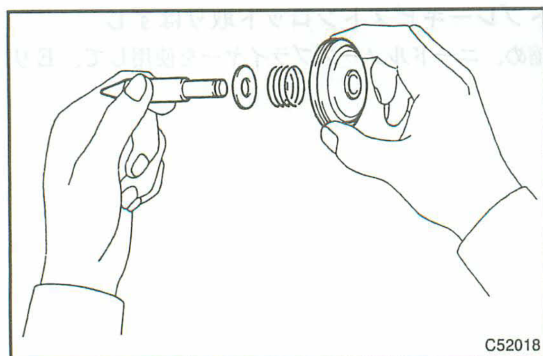
(a) セカンドコーストブレーキピストンストローク点検で基準値をはずれ、ブレーキバンドに異常がない場合は、ピストンロッドを選択する。

計器　ノギス〔20202〕

＜参考＞

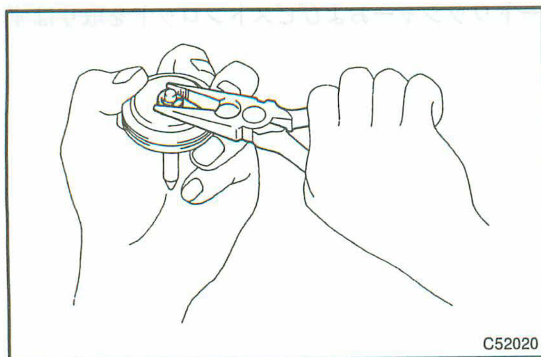
ピストンロッドの寸法

ピストンロッド長さ（mm）	品　番	識　別
９５．１～９５．３	35822–32030	円すい部溝なし
９６．２～９６．４	35822–32040	円すい部溝あり

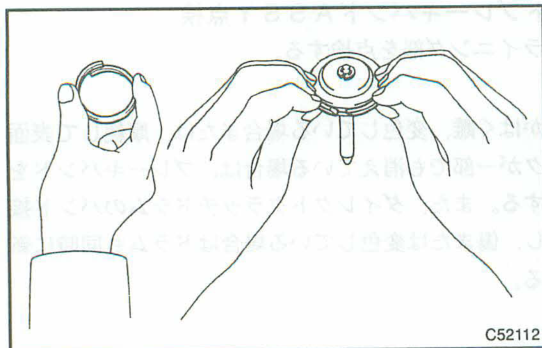

C52018

5. セカンドコーストブレーキピストンロッド取り付け

(a) ピストンロッドにプレートワッシャーおよびスプリングを取り付ける。


C52020

(b) スプリングを押し縮め、新品のＥリングを取り付ける。


C52112

6. セカンドコーストブレーキピストンオイルシールリング取り付け

(a) 新品のリングを一度縮めてから、ピストンに取り付ける。

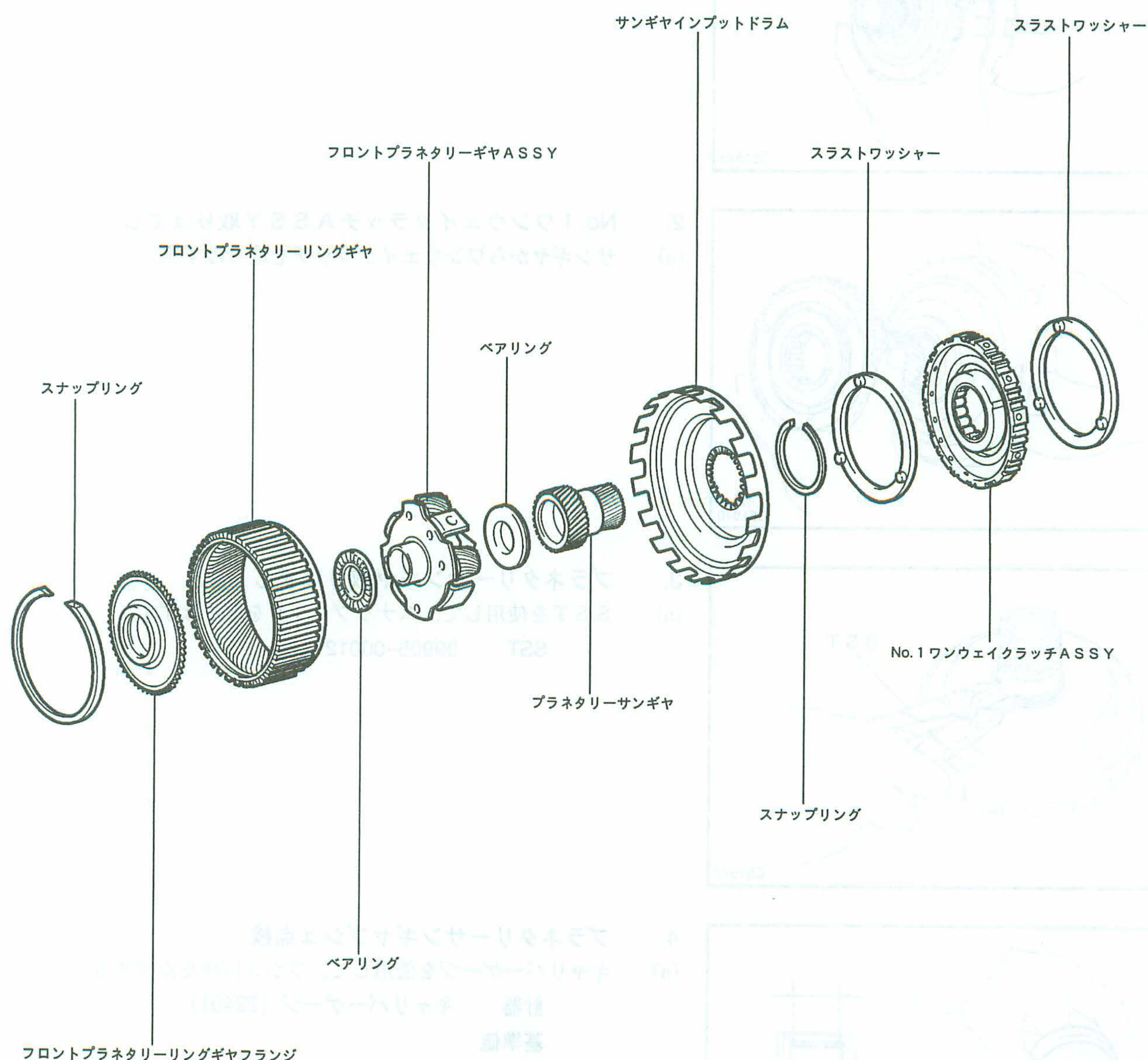
＜注意＞

リングは必要以上に拡げない。

フロントプラネタリーギヤ ＆ ワンウェイクラッチＮｏ．１

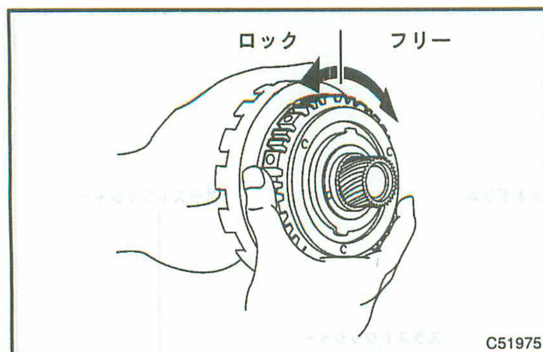
AT05V–01

構成図



AT05W–01

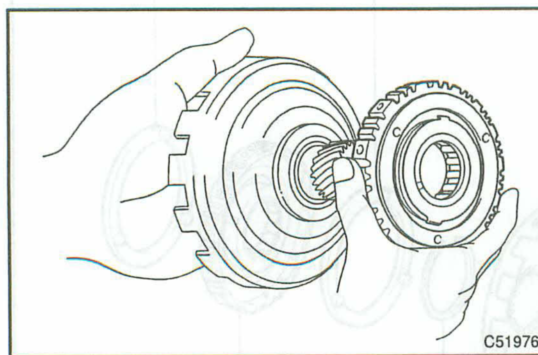
脱着・分解



1.　No.1ワンウェイクラッチＡＳＳＹ作動点検

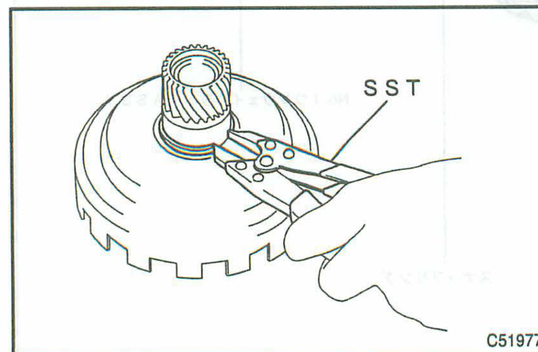
(a)　ワンウェイクラッチをプラネタリーサンギヤに取り付ける。

(b)　サンギヤを固定して、ワンウェイクラッチを時計方向に回転させたとき回転し、逆に回転させた時ロックすることを点検する。



2.　No.1ワンウェイクラッチＡＳＳＹ取りはずし

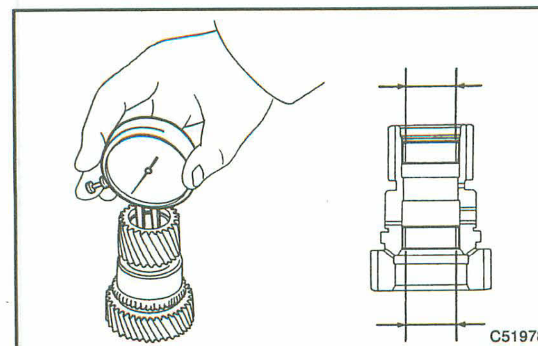
(a)　サンギヤからワンウェイクラッチを取りはずす。



3.　プラネタリーサンギヤ取りはずし

(a)　ＳＳＴを使用して、スナップリングを取りはずす。

SST　09905–00012



4.　プラネタリーサンギヤブシュ点検

(a)　キャリパーゲージを使用して、ブシュ内径を点検する。

計器　キャリパーゲージ〔22401〕

基準値

22.525～22.546mm

限　度

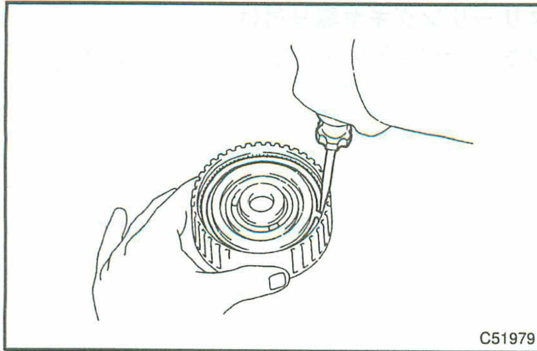
22.59mm

＜注意＞

測定は数箇所で行い、平均値をとる。

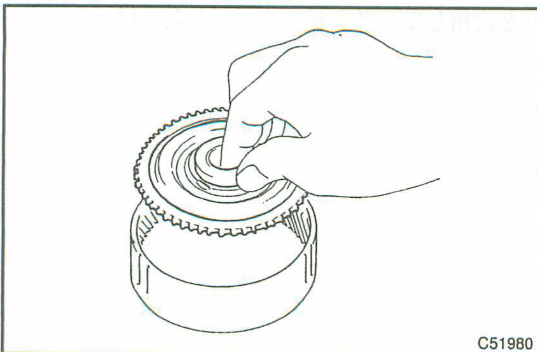
＜参考＞

限度を越えた場合は、プラネタリーサンギヤサブＡＳＳＹを新品と交換する。またオーバードライブプラネタリーギヤのブシュ接触面を点検して、傷または変色のある場合は、オーバードライブプラネタリーギヤも新品と交換する。

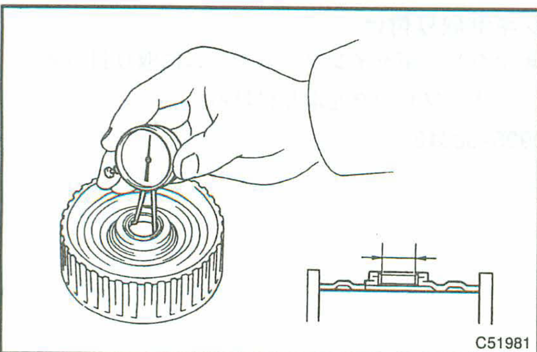

C51979

5. フロントプラネタリーリングギヤ取りはずし

(a) マイナスドライバーを使用して、スナップリングを取りはずす。


C51980

(b) プラネタリーリングギヤフランジを取りはずす。


C51981

6. フロントプラネタリーリングギヤフランジブシュ点検

(a) キャリパーゲージを使用して、ブシュ内径を測定する。

計器 キャリパーゲージ〔22401〕

基準値

30.03～30.05mm

限 度

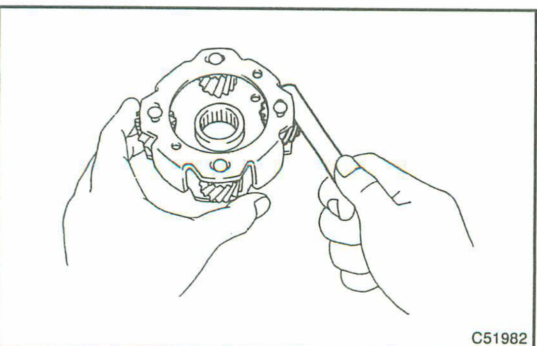
30.08mm

＜注意＞

測定は数箇所で行い、平均値をとる。

＜参考＞

限度を越えた場合は、フロントプラネタリーリングギヤフランジサブＡＳＳＹを新品と交換する。またオーバードライブプラネタリーギヤのブシュ接触面を点検して、傷または変色のある場合は、オーバードライブプラネタリーギヤも新品と交換する。


C51982

7. プラネタリーギヤＡＳＳＹスラストすき間点検

(a) シックネスゲージを使用して、スラストすき間を点検する。

計器 シックネスゲージ〔24001〕

基準値

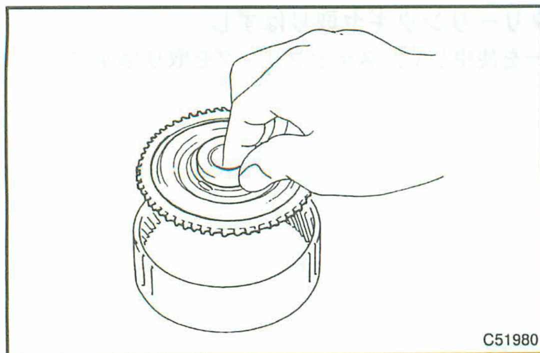
0.20～0.50mm

限 度

0.61mm

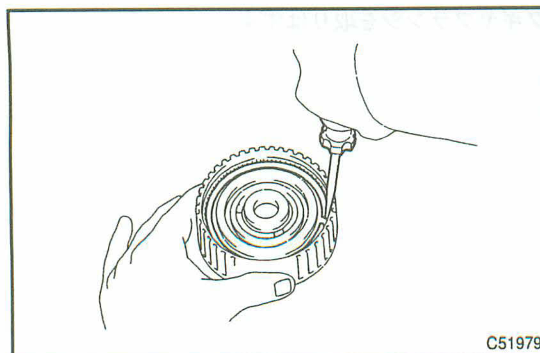
＜参考＞

限度を越えた場合は、フロントプラネタリーギヤＡＳＳＹを新品と交換する。

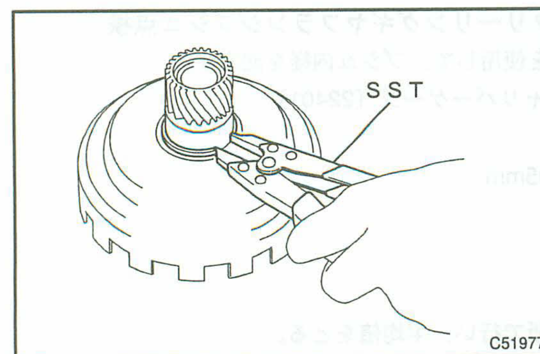

C51980

8. フロントプラネタリーリングギヤ取り付け

(a) プラネタリーリングギヤフランジのボス部を上にして、リングギヤを取り付ける。


C51979

(b) マイナスドライバーを使用して、スナップリングを取り付ける。



C51977

9. プラネタリーサンギヤ取り付け

(a) プラネタリーサンギヤをサンギヤインプットドラムに取り付ける。

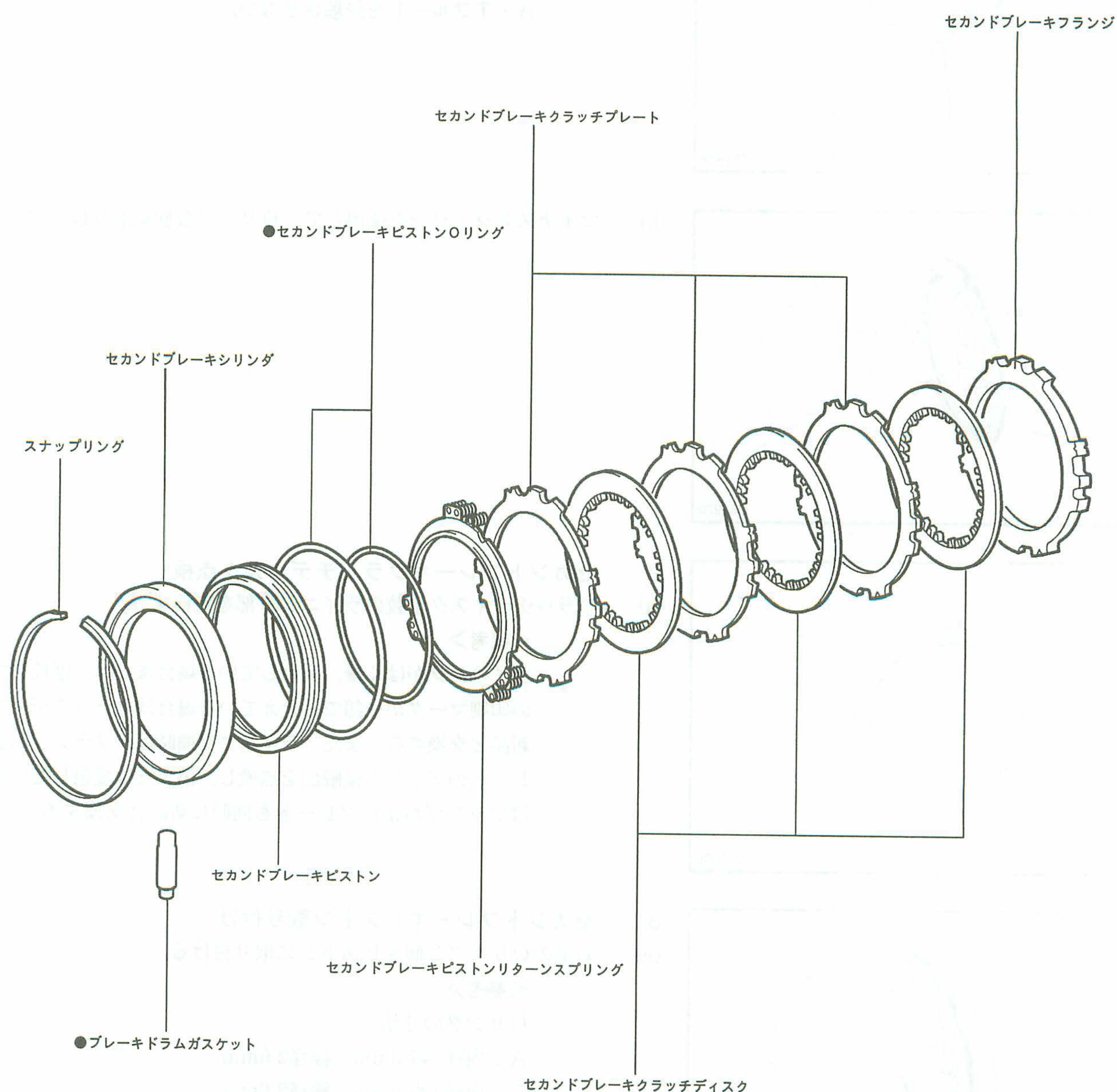
(b) ＳＳＴを使用して、スナップリングを取り付ける。

SST　09905–00012

セカンドブレーキ

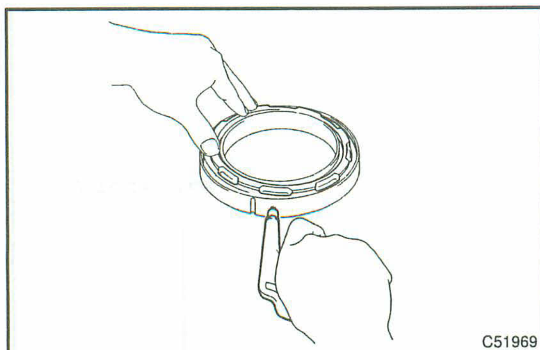
AT05X–01

構成図



AT05Y–01

脱着・分解

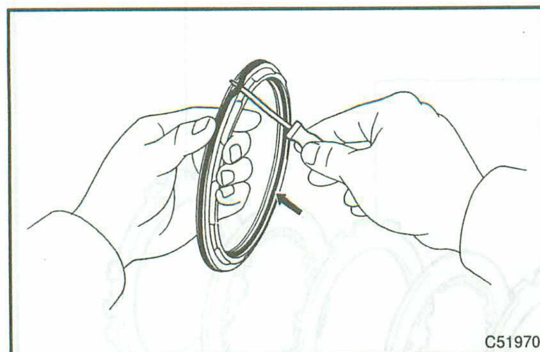


1. セカンドブレーキピストン取りはずし

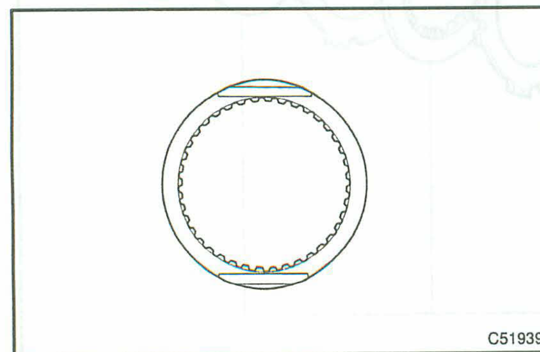
(a) エアガンを使用して、図の油穴からエアを吹き込み、ピストンを取りはずす。

<注意>

A／Tフルードを飛散させない。



(b) マイナスドライバーを使用して、Oリング2個を取りはずす。

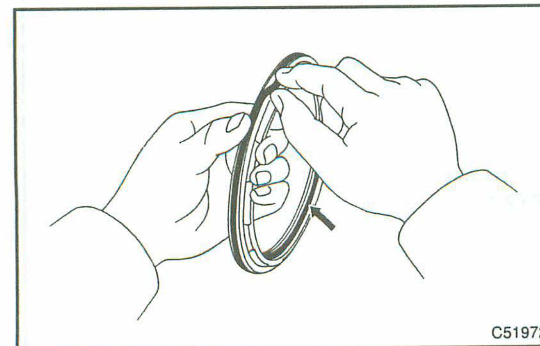


2. セカンドブレーキクラッチディスク点検

(a) クラッチディスク全数のライニング部を点検する。

<参考>

ライニングがはく離、変色している場合または、摩耗して表面の印刷マークが一部でもきえている場合はクラッチディスクを新品と交換する。また、ディスク交換時は、フランジおよびプレートのディスク接触面を点検し、傷または変色している場合はフランジおよびプレートも同時に新品と交換する。



3. セカンドブレーキピストン取り付け

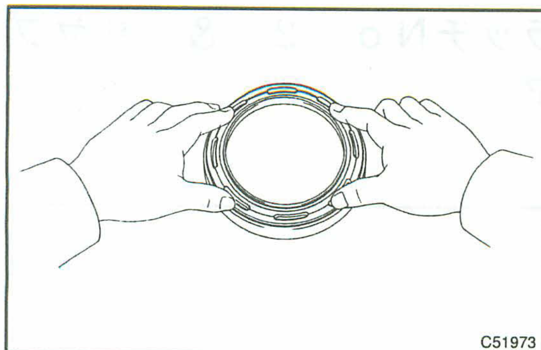
(a) 新品のOリング2個をピストンに取り付ける。

<参考>

Oリングの寸法

A：内径147.0mm　線径2.6mm

B：内径123.8mm　線径2.6mm

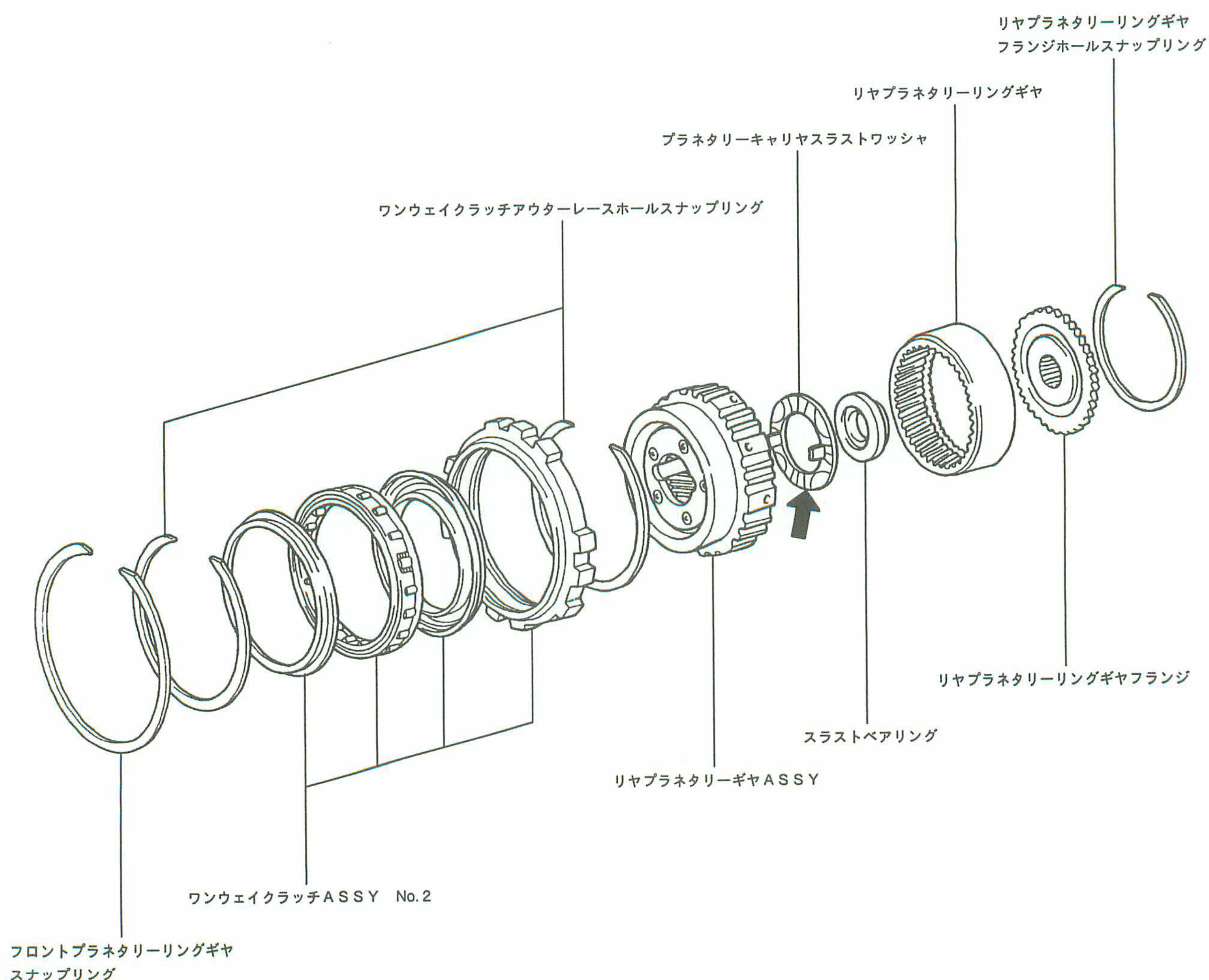


(b) 溝側を上にして、ピストンをシリンダーに取り付ける。

ワンウェイクラッチNo．2 ＆ リヤプラネタリーギヤ

AT05Z–01

構成図

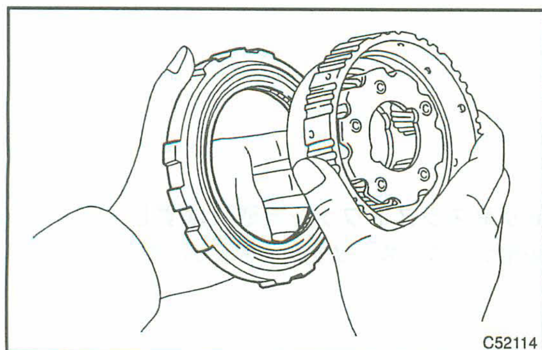


……イエローペトロラタムグリース塗布

C52113

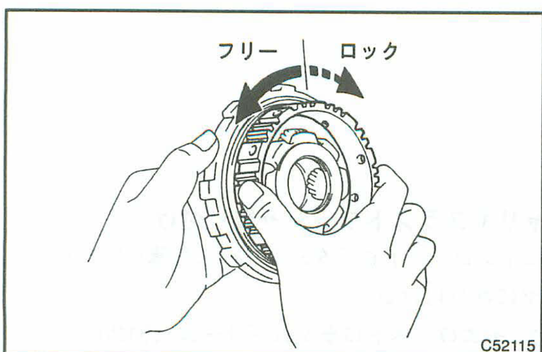
AT060–01

脱着・分解


C52114

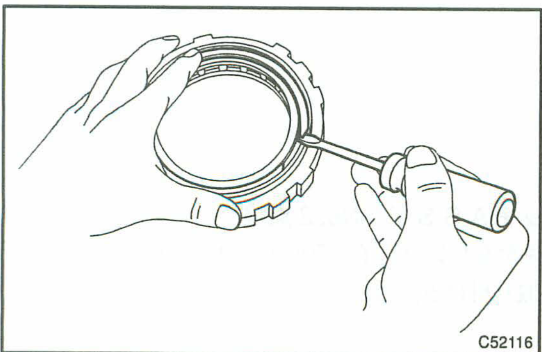
1. ワンウェイクラッチＡＳＳＹ No.２点検

(a) リヤプレネタリーギヤをワンウェイクラッチアウターレースフランジ部の末切削側から取り付ける。



C52115

(b) ワンウェイクラッチを固定して、リヤプラネタリーギヤを時計方向に回転させたとき、ロックし、反時計方向に回転させたとき回転することを点検する。

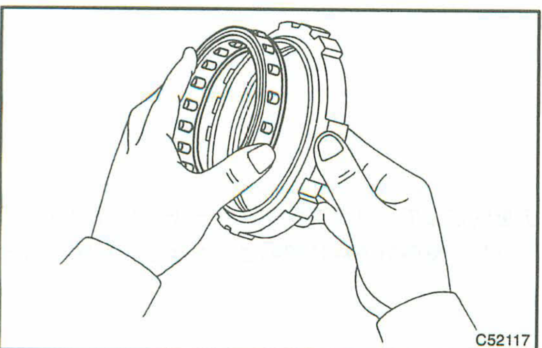

C52116

2. ワンウェイクラッチＡＳＳＹ No.２取りはずし

(a) マイナスドライバーを使用して、スナップリングを取りはずす。

(b) ワンウェイクラッチを取りはずす。

(c) マイナスドライバーを使用して、スナップリングを取りはずす。

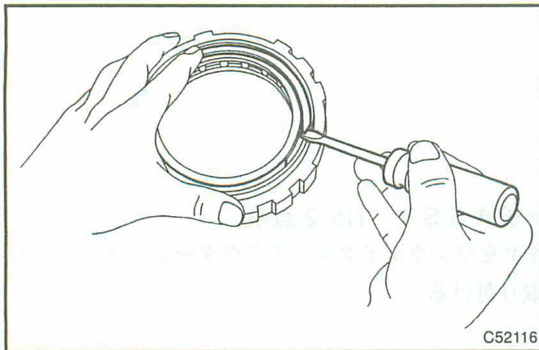

C52117

3. ワンウェイクラッチＡＳＳＹ No.２取り付け

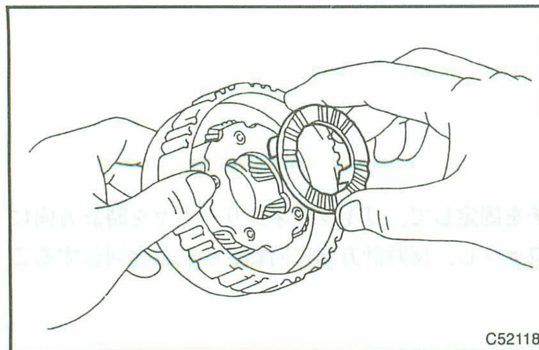
(a) マイナスドライバーを使用して、スナップリングをワンウェイクラッチアウターレースフランジ部の末切削側の溝に取り付ける。

(b) ワンウェイクラッチをアウターレースの切削側に、クリップ開口部から取り付ける。

<注意>
ワンウェイクラッチの方向を間違えない。

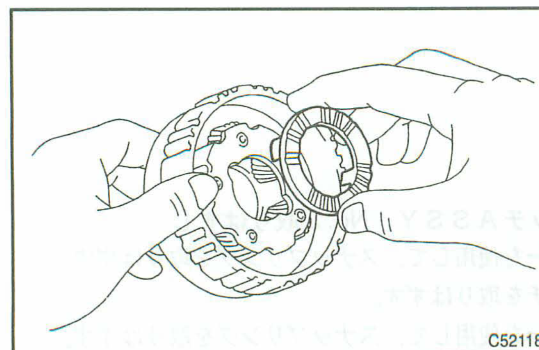

C52116

(c)　マイナスドライバーを使用して、スナップリングをアウターレースの溝に取り付ける。


C52118

4.　プラネタリーキャリヤスラストワッシャ取りはずし

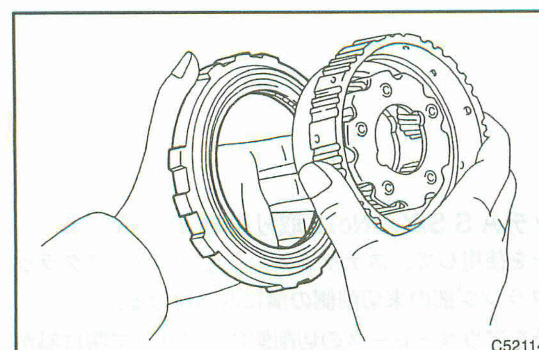
(a)　リヤプラネタリーギヤからスラストワッシャを取りはずす。


C52118

5.　プラネタリーキャリヤスラストワッシャ取り付け

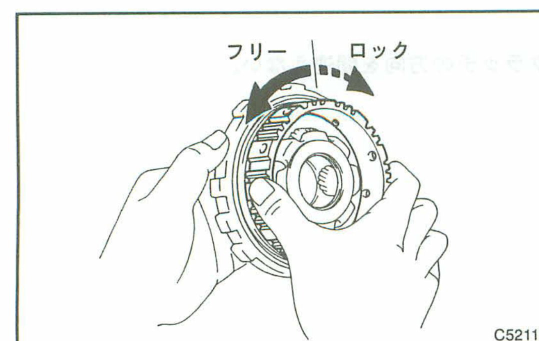
(a)　スラストワッシャにイエローペトロラタムグリースを薄く塗布し、リヤプラネタリーギヤに取り付ける。

油脂·その他　イエローペトロラタムグリース〔31201〕


C52114

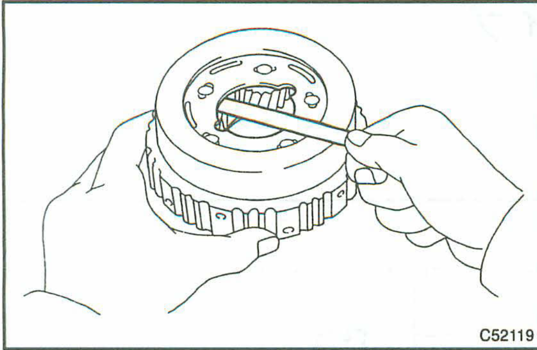
6.　ワンウェイクラッチＡＳＳＹ　No.２点検

(a)　リヤプラネタリーギヤをワンウェイクラッチアウターレースフランジ部の未切削側から取り付ける。



C52115

(b)　ワンウェイクラッチを固定して、リヤプラネタリーギヤを時計方向に回転させたときロックし、反時計方向に回転させたときに回転することを確認する。


C52119

7. リヤプラネタリーギヤＡＳＳＹスラストすき間点検

(a) シックネスゲージを使用して、スラストすき間を点検する。

計器　シックネスゲージ〔24002〕

基準値

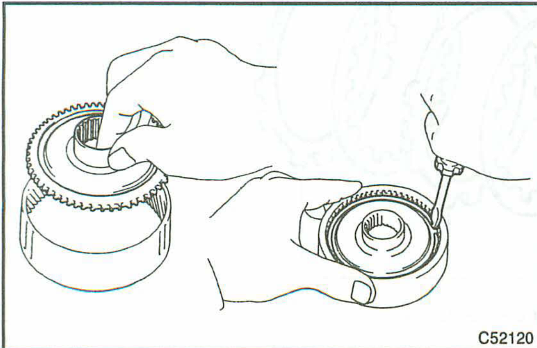
0.2〜0.5mm

限　度

0.61mm

<参考>

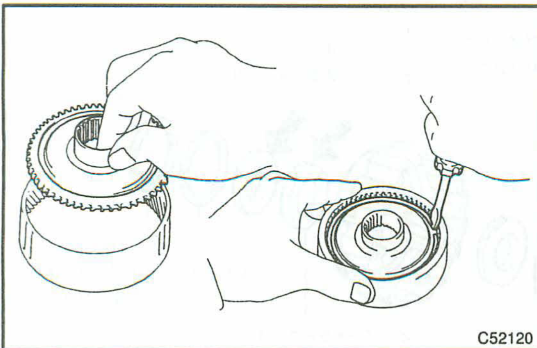
限度を越えた場合は、リヤプラネタリーギヤＡＳＳＹを新品と交換する。


C52120

8. リヤプラネタリーリングギヤ取りはずし

(a) マイナスドライバーを使用して、スナップリングを取りはずす。

(b) プラネタリーリングギヤを取りはずす。


C52120

9. リヤプラネタリーリングギヤ取り付け

(a) リヤプラネタリーリングギヤフランジのボス部を上にして、リングギヤに取り付ける。

(b) マイナスドライバーを使用して、スナップリングをリングギヤ溝に取り付ける。

オーバードライブ

AT061–02

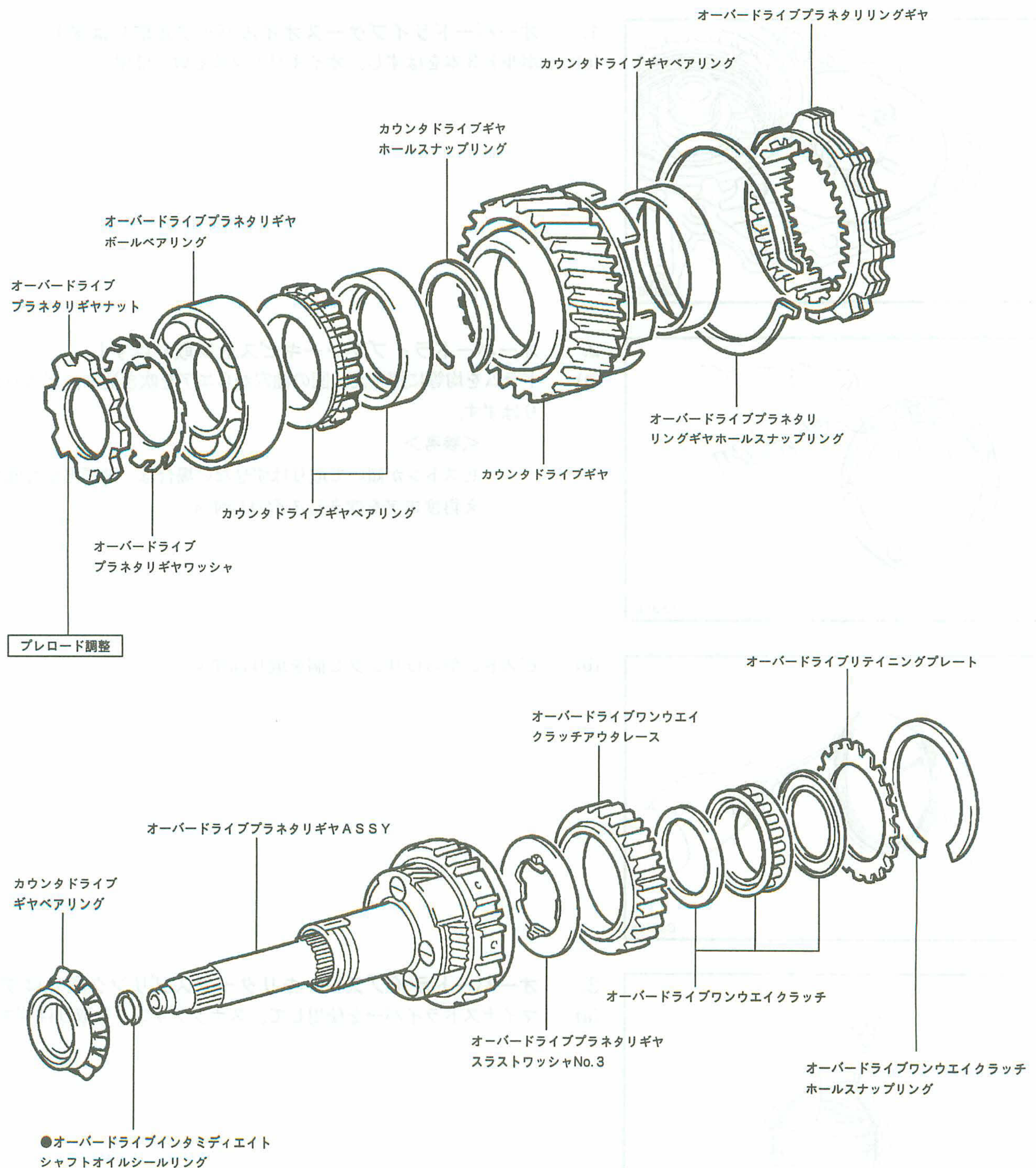
構成図

オーバードライブブレーキクラッチディスク
オーバードライブブレーキリターンスプリング
オーバードライブブレーキピストン
オーバードライブブレーキドラム
オーバードライブブレーキクラッチプレート
オーバードライブブレーキフランジNO.1
オーバードライブブレーキリターンスプリングホールスナップリング
●オーバードライブブレーキピストンOリング
オーバードライブダイレクトクラッチドラム
●オーバードライブダイレクトクラッチピストンOリング
オーバードライブケーススラストベアリングレース
オーバードライブクラッチリターンスプリング
オーバードライブダイレクトクラッチクラッチディスク
オーバードライブクラッチフランジホールスナップリング
●オーバードライブクラッチドラムオイルシールリング
オーバードライブダイレクトクラッチスラストニードルローラベアリング
オーバードライブプラネタリギヤスラストニードルローラベアリング
オーバードライブダイレクトクラッチピストン
オーバードライブクラッチリターンスプリングホールスナップリング
オーバードライブクラッチフランジ
オーバードライブクラッチクラッチプレート
オーバードライブケース
アキュームレータC_0ピストン
アキュームレータC_0ピストンスペーサ
オーバードライブケースオイルバッフル
アキュームレータC_0ピストンスペーサスナップリング
●アキュームレータC_0ピストンOリング
T=10 {102}
アキュームレータC_0ピストンコンプレッションスプリング

⬅……イエローペトロラタムグリース塗布

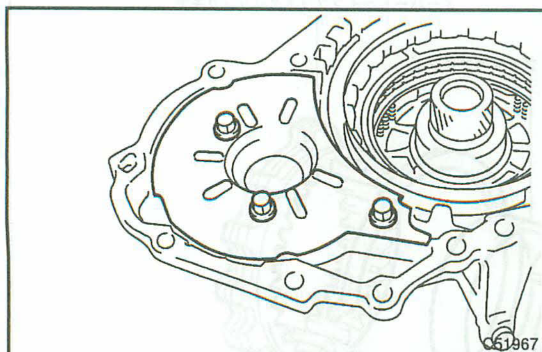
●……再使用不可部品　▭……締め付けトルク［N･m {kgf･cm}］

C54224


オーバードライブプラネタリリングギヤ
カウンタドライブギヤベアリング
カウンタドライブギヤ
ホールスナップリング
オーバードライブプラネタリギヤ
ボールベアリング
オーバードライブ
プラネタリギヤナット
オーバードライブプラネタリ
リングギヤホールスナップリング
カウンタドライブギヤ
カウンタドライブギヤベアリング
オーバードライブ
プラネタリギヤワッシャ
プレロード調整
オーバードライブリテイニングプレート
オーバードライブワンウエイ
クラッチアウタレース
オーバードライブプラネタリギヤＡＳＳＹ
カウンタドライブ
ギヤベアリング
オーバードライブワンウエイクラッチ
オーバードライブプラネタリギヤ
スラストワッシャNo. 3
オーバードライブワンウエイクラッチ
ホールスナップリング
●オーバードライブインタミディエイト
シャフトオイルシールリング
●・・・・・・再使用不可部品
C54098

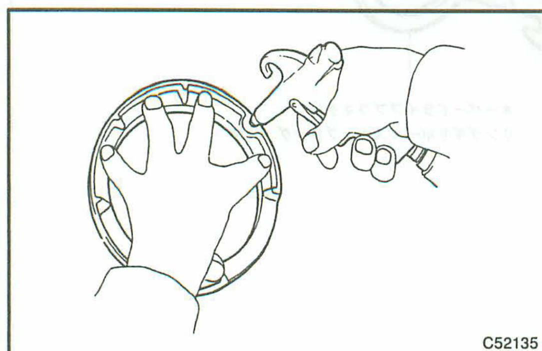
AT062–01

脱着・分解


C51967

1.　オーバードライブケースオイルバッフル取りはずし

(a)　ボルト３本をはずし、オイルバッフルを取りはずす。

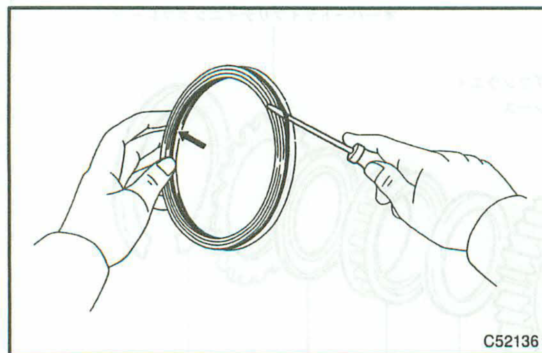

C52135

2.　オーバードライブブレーキピストン取りはずし

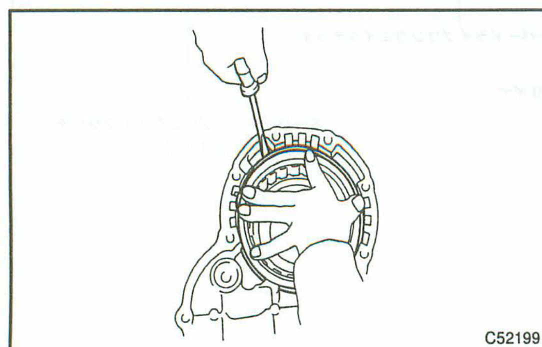
(a)　ドラムを均等に押さえ、図の油穴からエアを吹き込み、ピストンを取りはずす。

＜参考＞

ピストンが傾いて取りはずせない場合は、飛び出した側を押さえ再度エアを吹き込み取りはずす。

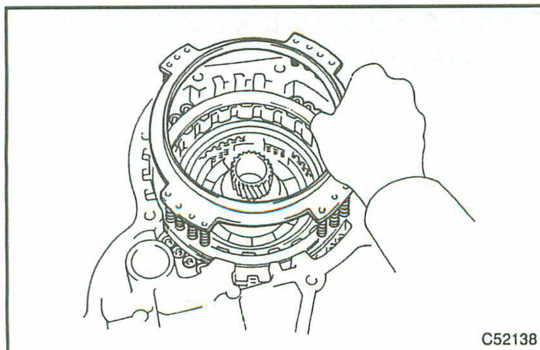

C52136

(b)　ピストンからＯリング２個を取りはずす。

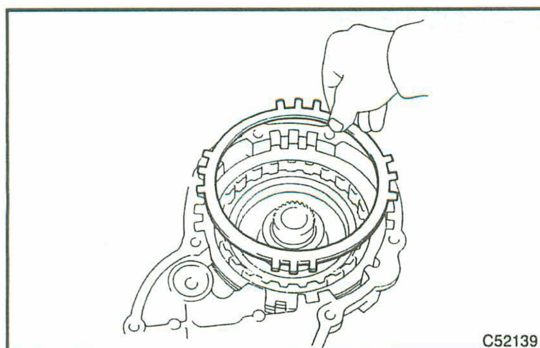

C52199

3.　オーバードライブブレーキリターンスプリング取りはずし

(a)　マイナスドライバーを使用して、スナップリングを取りはずす。

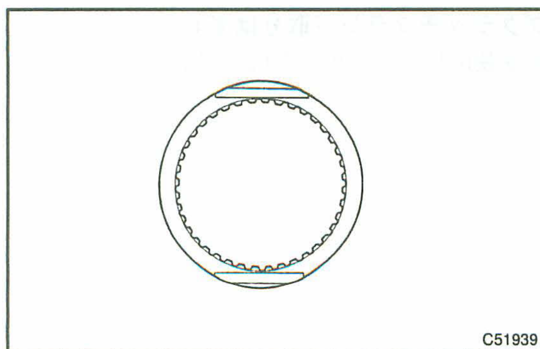


(b) リターンスプリングを取りはずす。



4. オーバードライブブレーキクラッチディスク取りはずし

(a) クラッチプレート3枚、クラッチディスク3枚およびフランジを取りはずす。

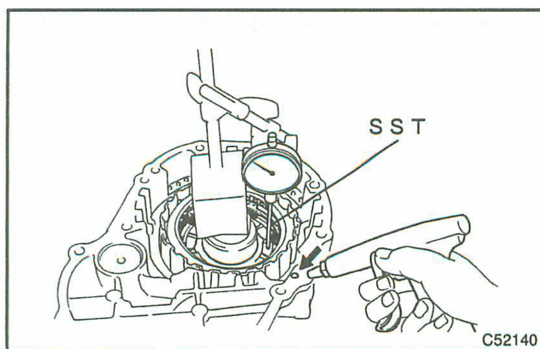


5. オーバードライブブレーキクラッチディスク点検

(a) クラッチディスク全数のライニング部を点検する。

＜参考＞

ライニングがはく離、変色している場合または、摩耗して表面の印刷マークが一部でも消えている場合は、クラッチディスクを新品と交換する。また、ディスク交換時は、フランジおよびプレートのディスク接続面を点検し、傷または変色している場合は、フランジおよびプレートも同時に新品と交換する。



6. オーバードライブダイレクトクラッチピストンストローク点検

(a) ＳＳＴおよびダイヤルゲージを使用して、図の油穴からエア（392kpa｛4 kgf/cm^2｝）を吹き込んだ時のピストンストロークおよびピストンがスムースに摺動することを点検する。

SST　09350–32014 (09351–32190)

計器　ダイヤルゲージ〔21201〕

参考値

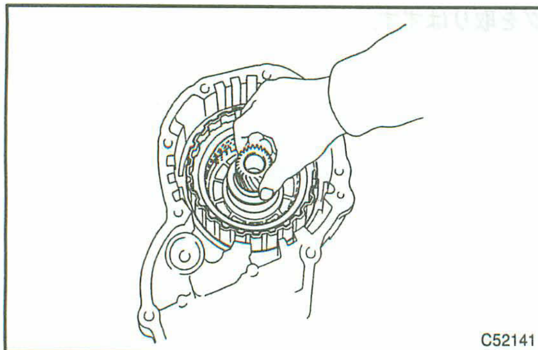
1.75～2.49mm

＜注意＞

- ＳＳＴはピストンに直角に当て、ピストン以外には触れさせない。
- 測定は数箇所で行い、平均値をとる。

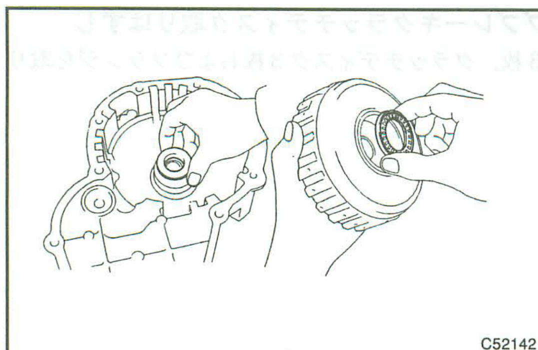
＜参考＞

参考値を越える場合は、クラッチディスク、プレートおよびフランジを点検する。

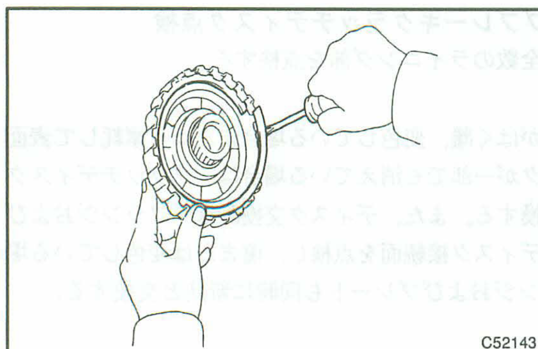

C52141

7. **オーバードライブダイレクトクラッチピストン取りはずし**

(a) クラッチドラムをケースから取りはずす。

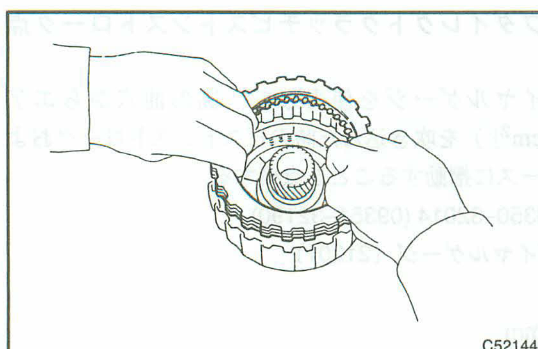

C52142

(b) ベアリングおよびレースを取りはずす。

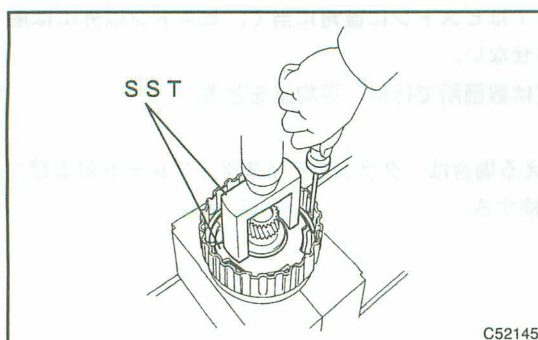

C52143

8. **オーバードライブクラッチフランジ取りはずし**

(a) マイナスドライバーを使用して、スナップリングを取りはずす。


C52144

(b) クラッチフランジ、クラッチディスク２枚およびクラッチプレート２枚を取りはずす。



C52145

9. **オーバードライブクラッチリターンスプリング取りはずし**

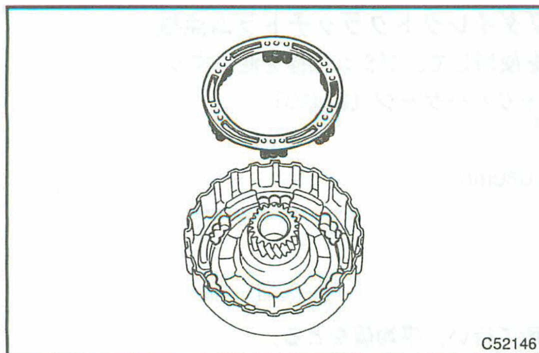
(a) ＳＳＴおよびプレスを使用して、リターンスプリングを押し縮める。

SST 09350–32014 (09351–32070, 09351–32200)

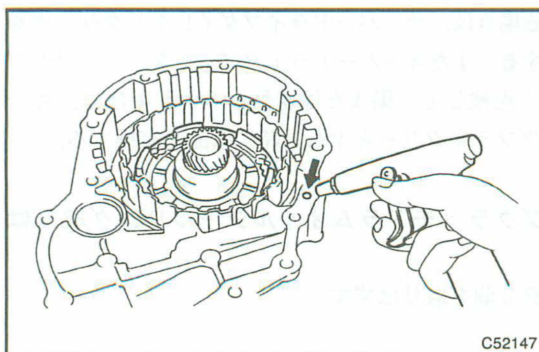
(b) マイナスドライバーを使用して、スナップリングを取りはずす。

<注意>

プレスは、スプリングシートがスナップシートがスナップリングから２～３mm税度下がった位置で止め、スプリングシートを変形させない。


C52146

(c) リターンスプリングを取りはずす。


C52147

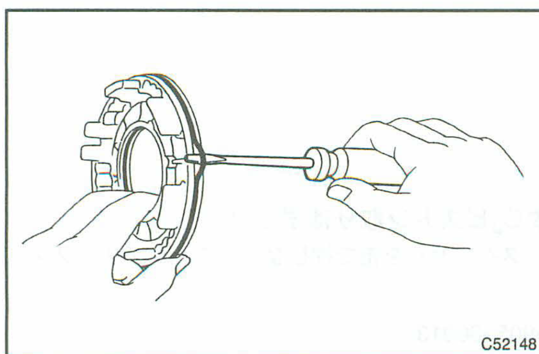
10. オーバードライブダイレクトクラッチピストン取りはずし

(a) クラッチドラムをオーバードライブケースに組み付ける。

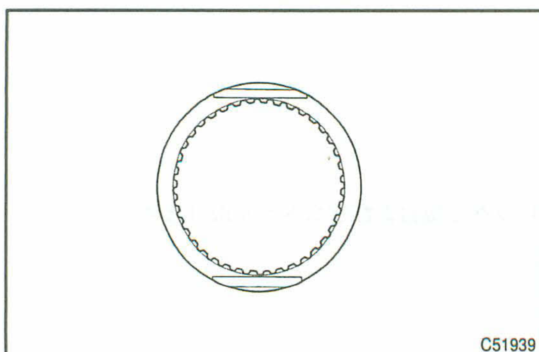
(b) ピストンを均等に押さえ、図の油穴からエアを吹き込み、ピストンを取りはずす。

＜参考＞

ピストンが傾いて取りはずせない場合は、飛び出した側のピストンを押さえ、再度エアを吹き込むか、保護テープを巻いたニードルノーズプライヤーを使用して取りはずす。


C52148

(c) ピストンからＯリング２個を取りはずす。

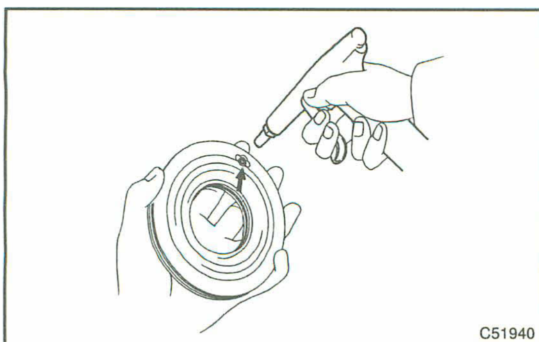

C51939

11. オーバードライブダイレクトクラッチクラッチディスク点検

(a) クラッチディスク全数のライニング部を点検する。

＜参考＞

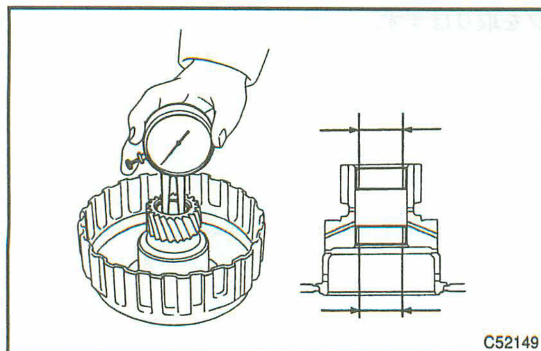
ライニングがはく離、変色している場合または、摩耗して表面の印刷マークが一部でも消えている場合は、クラッチディスクを新品と交換する。また、ディスク交換時は、フランジおよびプレートのディスク接触を点検し、傷または変色している場合はフランジおよびプレートも同時に新品と交換する。


C51940

12. オーバードライブダイレクトクラッチピストン点検

(a) ピストンを振り、チェックバルブが固着していないことを点検する。

(b) 低圧のエア圧をかけたとき、バルブに漏れのないことを点検する。


C52149

13. オーバードライブダイレクトクラッチドラム点検

(a) キャリパーゲージを使用して、ブシュ内径を測定する。

計器　キャリパーゲージ〔22403〕

基準値

22.059～22.080mm

限　度

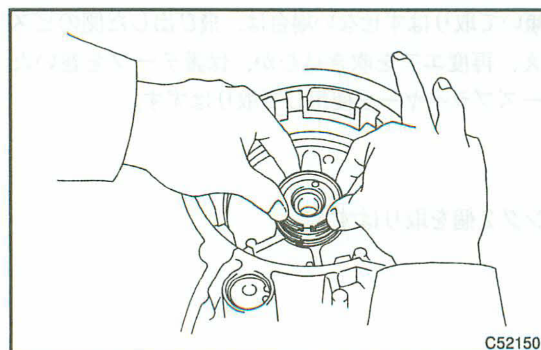
22.13mm

＜注意＞

測定は数箇所で行い、平均値をとる。

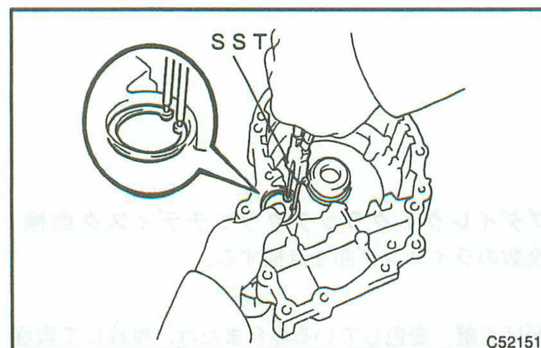
＜参考＞

限度を越える場合は、オーバードライブダイレクトクラッチを新品と交換する。またオーバードライブプラネタリーギヤのブシュ接触面を点検して、傷または変色している場合は、オーバードライブプラネタリーギヤも同時に新品と交換する。


C52150

14. オーバードライブクラッチドラムオイルシールリング取りはずし

(a) オイルシールリング２個を取りはずす。

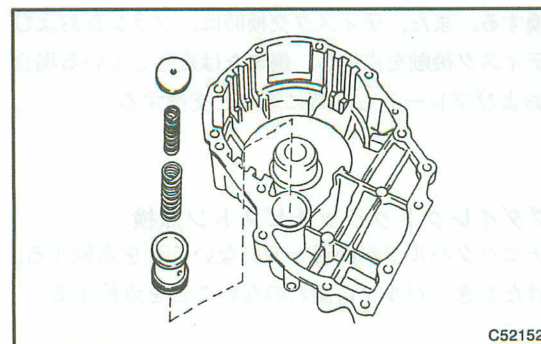


C52151

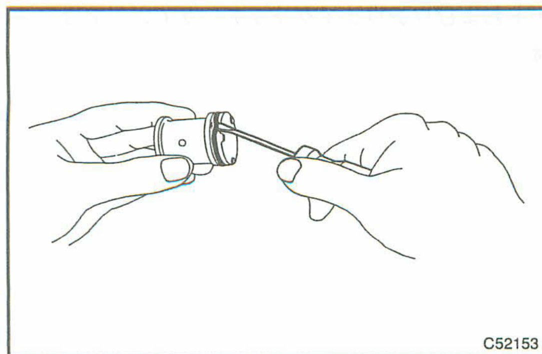
15. アキュームレータC_0ピストン取りはずし

(a) ＳＳＴを使用して、スペーサーを指で押しながらスナップリングを取りはずす。

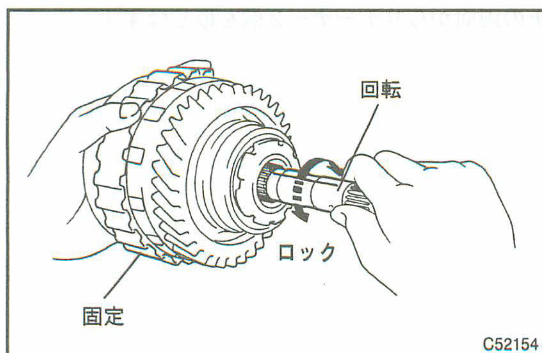
SST　09905–00013


C52152

(b) スペーサー、スプリング２個およびピストンを取りはずす。


C52153

(c) ピストンからOリングを取りはずす。

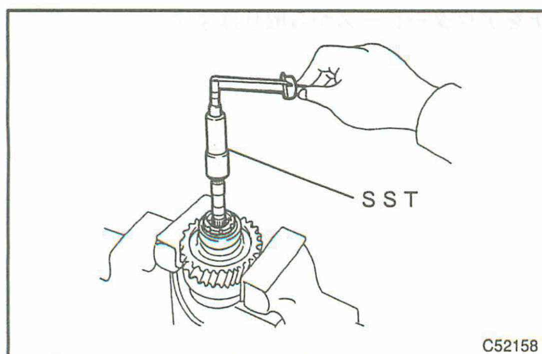


C52154

16. ワンウェイクラッチ点検

(a) オーバードライブギヤをダイレクトクラッチに時計方向に回転させながら取り付ける。

(b) ダイレクトクラッチを固定して、プラネタリーギヤを、時計方向に回転させた時回転し、反時計方向に回転させた時ロックすることを点検する。



C52158

17. オーバードライブプラネタリギヤプレロード点検

(a) アルミ板を介して、オーバードライブプラネタリーギヤを固定する。

<注意>

オーバードライブプラネタリーギヤを固定しない。

(b) SSTおよびトルクレンチを使用して、オーバードライブプラネタリーギヤの起動トルクを測定する。

SST 09556–16020

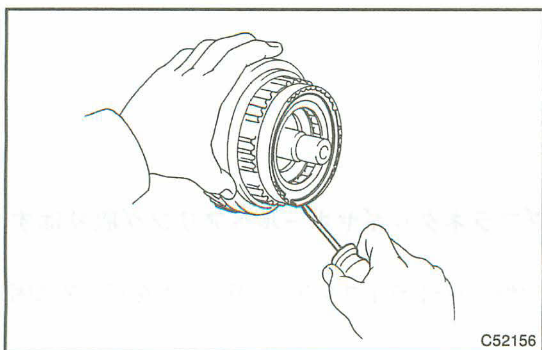
計器 トルクレンチ〔20113〕

基準値

0.58～0.98N·m｛6～10kgf·cm｝

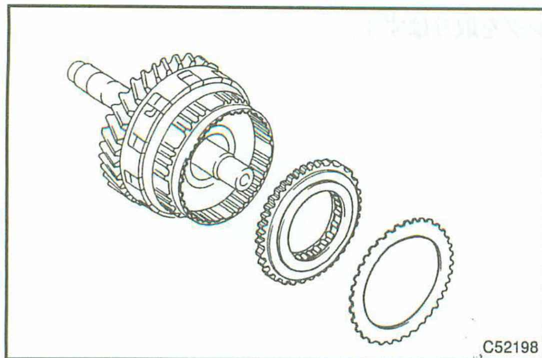
<注意>

ベアリングをなじませるためオーバードライブプラネタリーギヤの正転、逆転を数回行った後に測定する。

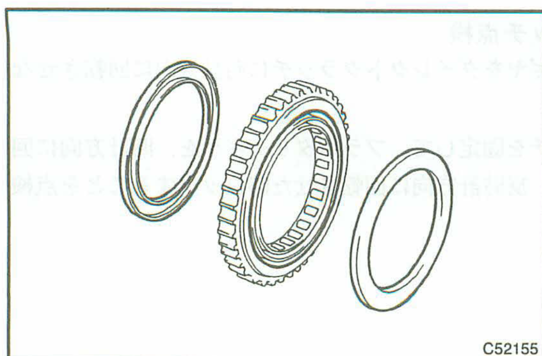

C52156

18. オーバードライブワンウェイクラッチ取りはずし

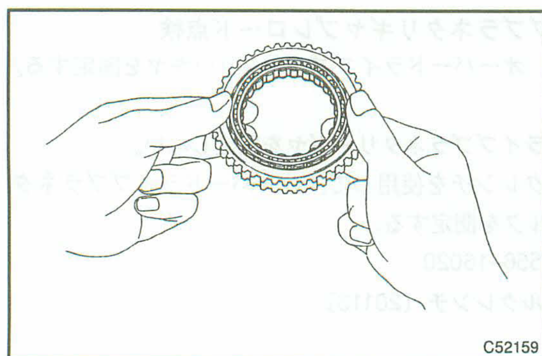
(a) マイナスドライバーを使用して、スナップリングを取りはずす。


C52198

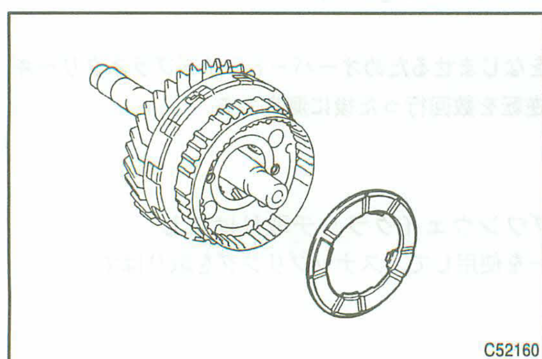
(b) リテーニングプレートおよびワンウェイクラッチ ウイズ アウターレースを取りはずす。


C52155

(c) ワンウェイクラッチの両面からリテーナー２個を取りはずす。

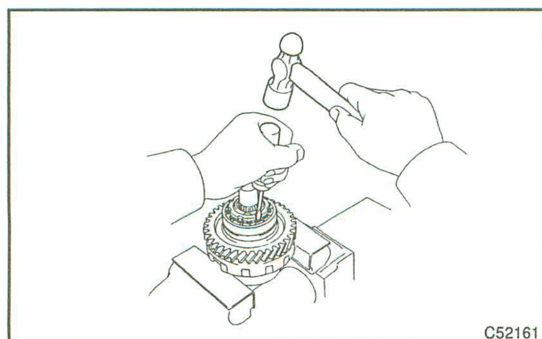

C52159

(d) ワンウェイクラッチをアウターレースから取りはずす。


C52160

19. オーバードライブプラネタリギヤスラストワッシャーNo. 3 取りはずし

(a) スラストワッシャーNo. 3 を取りはずす。


C52161

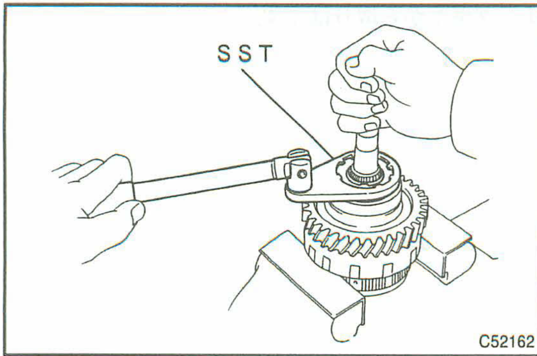
20. オーバードライブプラネタリギヤボールベアリング取りはずし

(a) アルミ板を介して、オーバードライブプラネタリーギヤをバイスに固定する。

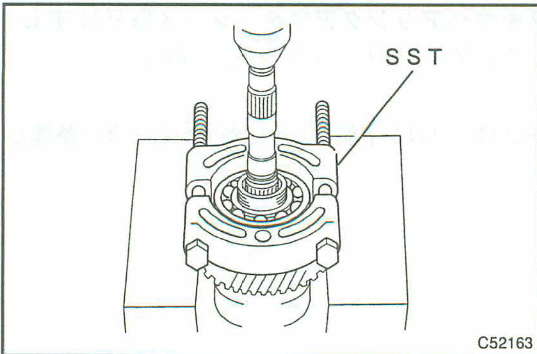
＜注意＞

オーバードライブプラネタリーギヤのブシュ接触面を傷つけない。

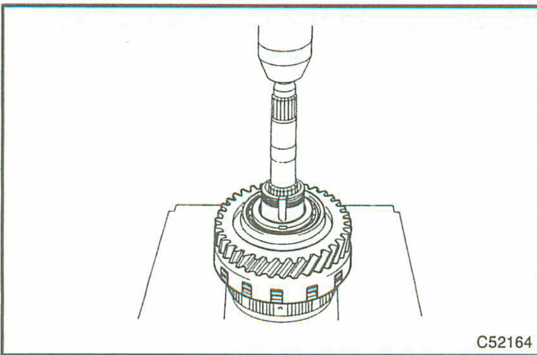
(b) マイナスドライバーを使用して、ワッシャーのツメを起こす。



(c) ＳＳＴを使用して、ナットおよびワッシャーを取りはずす。
SST 09350–32014 (09351-32080)

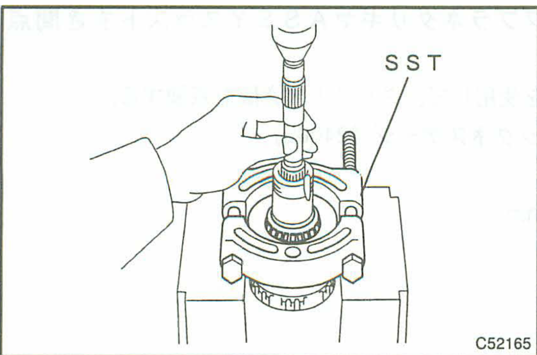


(d) ＳＳＴをおよびプレスを使用して、ラジアルボールベアリングを取りはずす。
SST 09950–00020

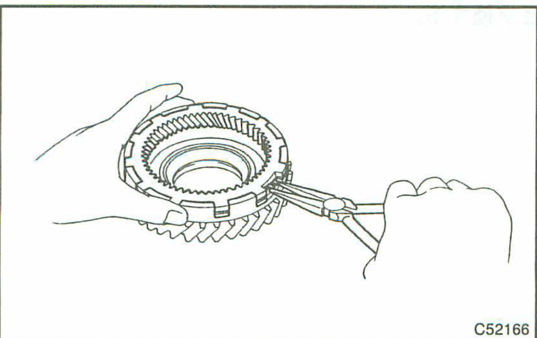


21. カウンタードライブギヤベアリング取りはずし

(a) プレスを使用して、カウンタードライブギヤおよびテーパードローラーベアリング（インナーレース ＆ ローラー）を取りはずす。

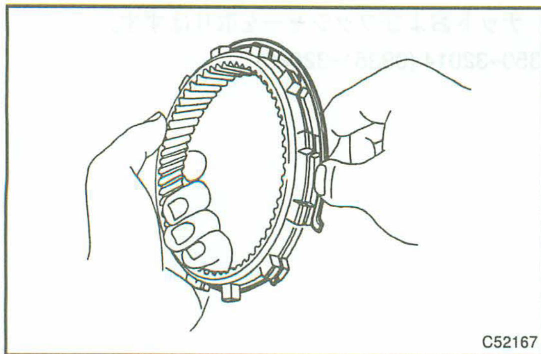


(b) ＳＳＴおよびプレスを使用して、テーパードローラーベアリング（インナーレース ＆ ローラー）を取りはずす。
SST 09950–00020
<参考>
ベアリングは、フロント側、リヤ側が分かるように整理しておく。

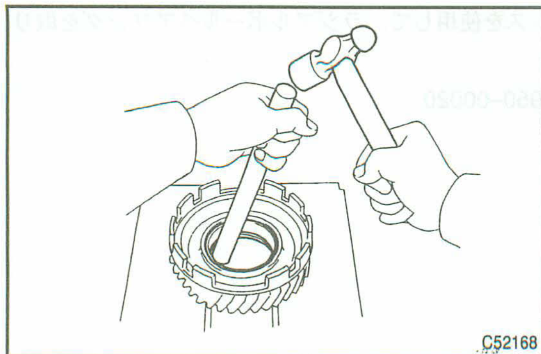


22. オーバードライブプラネタリリングギヤ取りはずし

(a) ニードルノーズプライヤーを使用して、スナップリングを締め、リングギヤを取りはずす。


C52167

(b)　スナップリングをリングギヤから取りはずす。

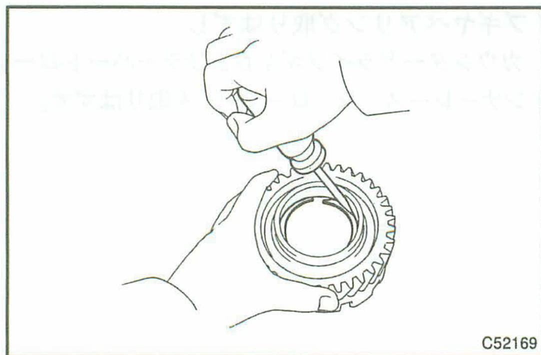

C52168

23.　カウンタドライブギヤベアリングアウターレース取りはずし

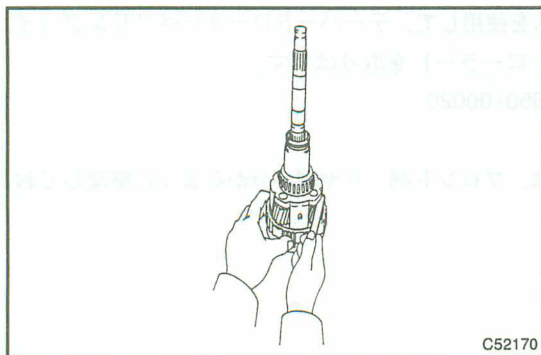
(a)　ブラスバーを使用して、アウターレース２個を打ち抜く。

＜参考＞

アウターレースは、フロント側、リヤ側が分かるように整理しておく。


C52169

(b)　マイナスドライバーを使用して、スナップリングを取りはずす。


C52170

24.　オーバードライブプラネタリギヤＡＳＳＹスラストすき間点検

(a)　シックネスゲージを使用して、スラストすき間を点検する。

計器　　シックネスゲージ〔24002〕

基準値

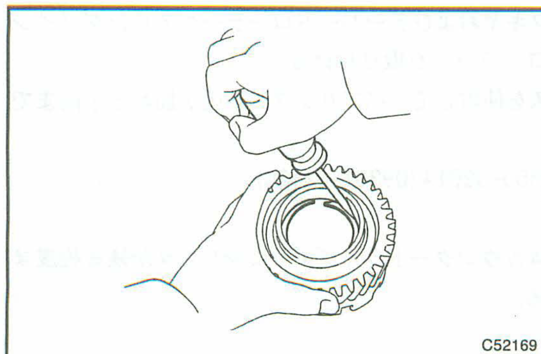
0.16～0.56mm

限　度

0.61mm

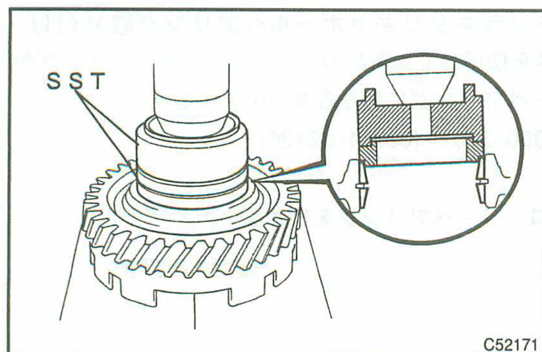
＜参考＞

限度を越えた場合は、オーバードライブプラネタリーギヤＡＳＹを新品と交換する。


C52169

25.　カウンタードライブギヤベアリングアウターレース取り付け

(a)　マイナスドライバーを使用して、スナップリングをギヤの溝に取り付ける。



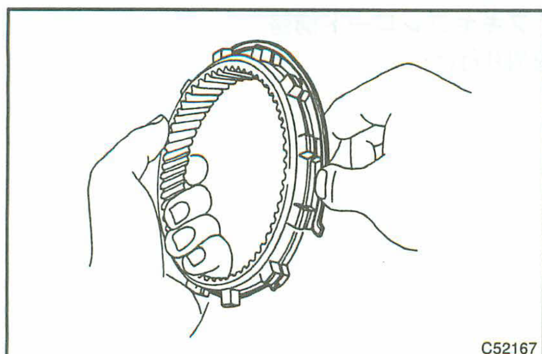
C52171

(b)　ＳＳＴおよびプレスを使用して、テーパードローラーベアリング（アウターレース）２個をスナップリングとのすき間のないように圧入する。

SST　09350–32014 (09351–32120, 09351–32150)

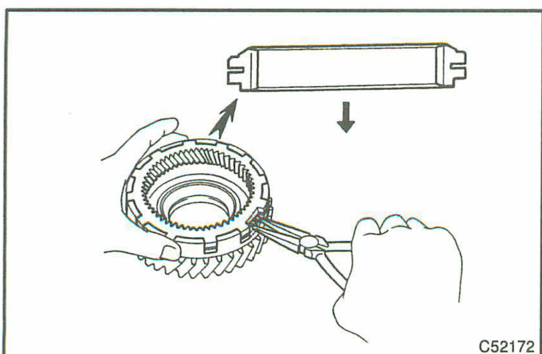
<注意>

アウターレースでスナップリングを変形させない。

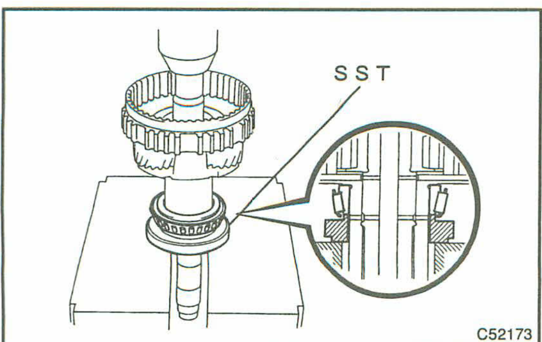

C52167

26.　オーバードライブプラネタリリングギヤ取り付け

(a)　リングギヤにスナップリングを取り付ける。


C52172

(b)　ニードルノーズプライヤーを使用して、スナップリングを締め、カウンタードライブギヤをリングギヤに取り付ける。



C52173

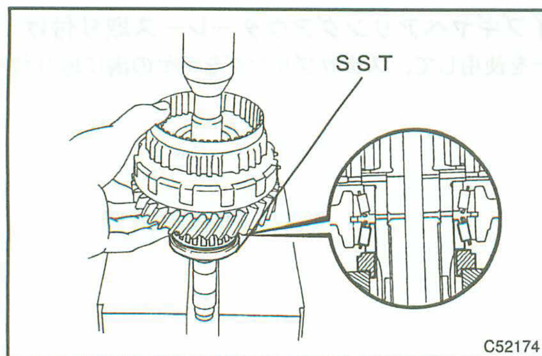
27.　カウンタードライブギヤベアリング取り付け

(a)　ＳＳＴおよびプレスを使用して、新品のテーパードローラーベアリング（インナーレース　＆　ローラー）を圧入する。

SST　09350–32014 (09351–32120)

<注意>

インナーレースはオーバードライブプラネタリーギヤに当たるまで確実に入れる。



C52174

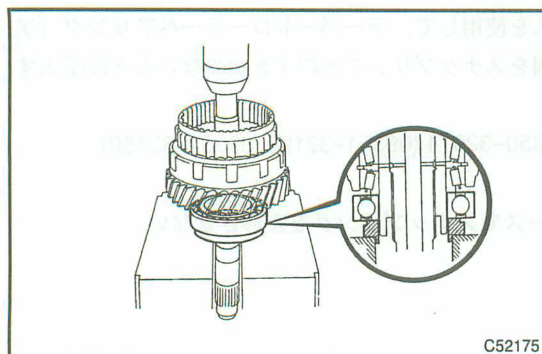
(b)　カウンタードライブギヤおよびテーパードローラーベアリング（インナーレース　&　ローラー）を取り付ける。

(c)　ＳＳＴおよびプレスを使用して、ベアリングに予圧が加わる手前まで圧入する。

SST　09350–32014 (09351–32120)

<注意>

ベアリングはカウンタードライブギヤに少しガタが残る程度まで、圧入する。


C52175

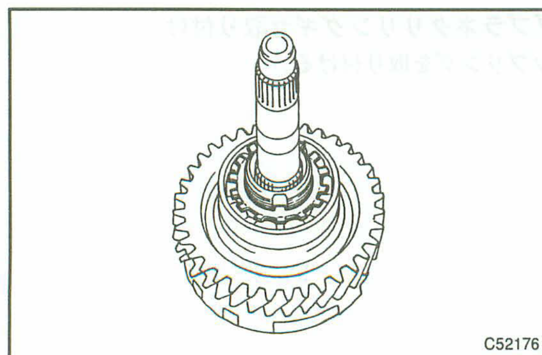
28.　オーバードライブプラネタリギヤボールベアリング取り付け

(a)　ＳＳＴおよびプレスを使用して、新品のラジアルボールベアリングがテーパードローラーベアリングに当たるまで圧入する。

SST　09350–32014 (09351–32120)

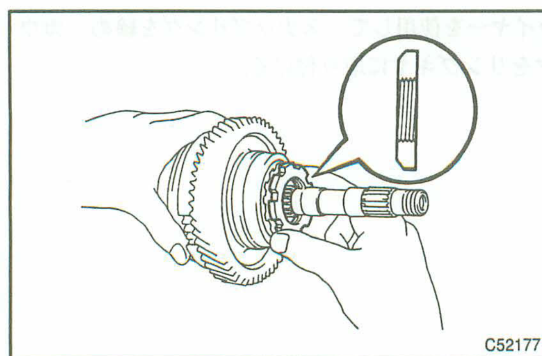
<注意>

テーパードローラーベアリングを押さない。

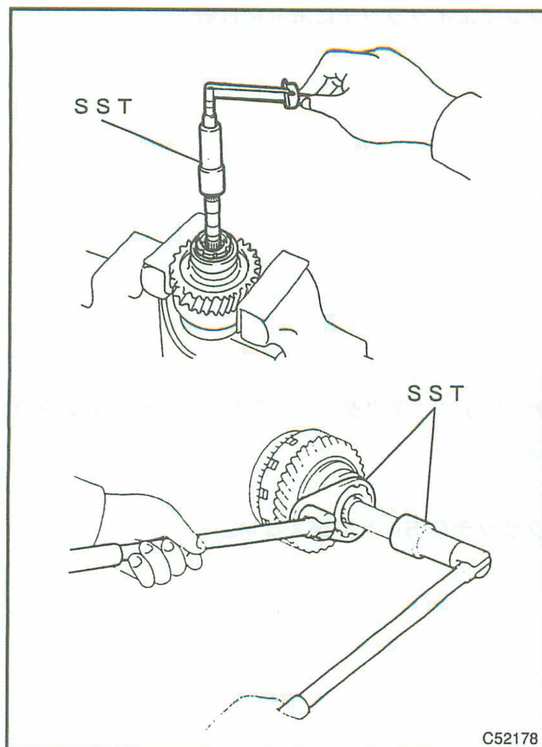

C52176

29.　カウンタードライブギヤプレロード調整

(a)　新品のワッシャーを取り付ける。


C52177

(b)　ナットを仮締めする。



(c) ＳＳＴおよびトルクレンチを使用して、オーバードライブプラネタリーギヤの起動トルクが基準値の中央になるまでＳＳＴでナットを締め付ける。

SST 09350–32014 (09351–32080), 09556–16020

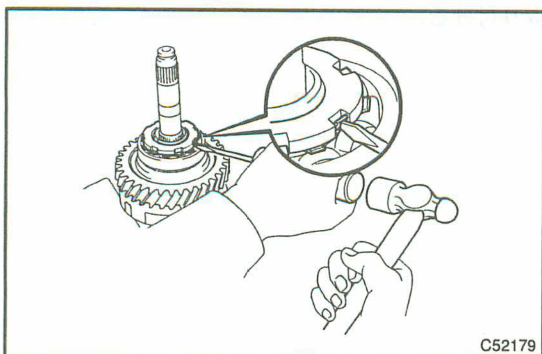
計器 トルクレンチ〔20113〕

基準値

0.58～0.98N·m ｛6～10kgf·cm｝

<注意>

- オーバードライブプラネタリーギヤを固定する時には、アルミ板を介する。
- 起動トルクの測定は、ベアリングをなじませるため、正転、逆転を数回行った後に測定する。
- 測定は数回行い、平均値をとる。

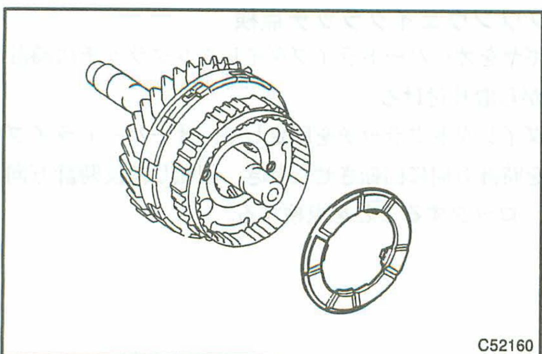


(d) アルミ板を介して、オーバードライブプラネタリーギヤを固定する。

<注意>

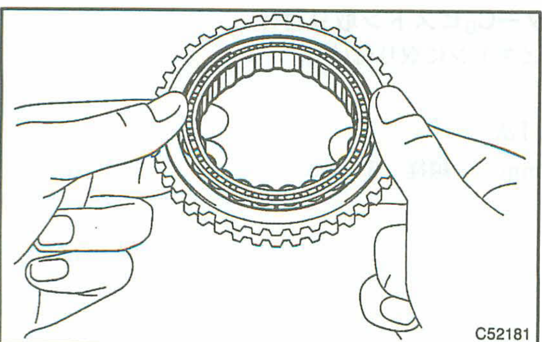
オーバードライブプラネタリーギヤのブシュ接触面を傷つけない。

(e) マイナスドライバーを使用して、ナットの切り欠き部に合ったワッシャーのつめを起こし、ナットをロックする。



30. オーバードライブプラネタリーギヤスラストワッシャNo.３取り付け

(a) No.３スラストワッシャーの溝側を手前に取り付ける。

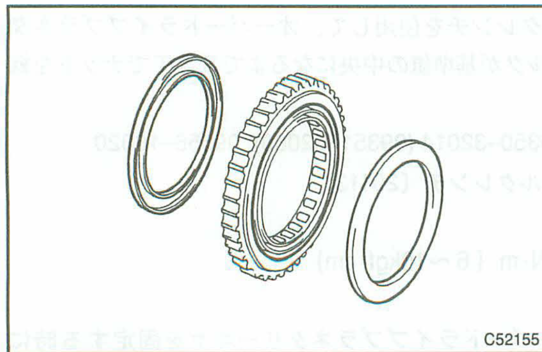


31. オーバードライブワンウェイクラッチ取り付け

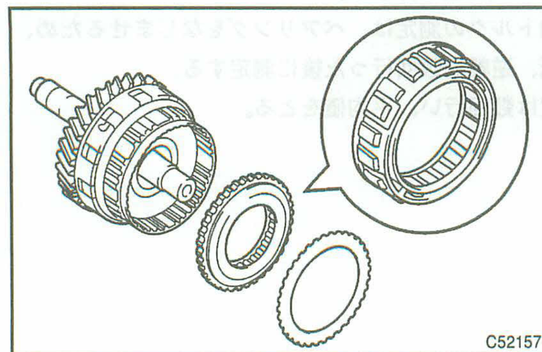
(a) ワンウェイクラッチをアウターレースに取り付ける。

<参考>

ワンウェイクラッチの方向性を確認しておくとよい。


C52155

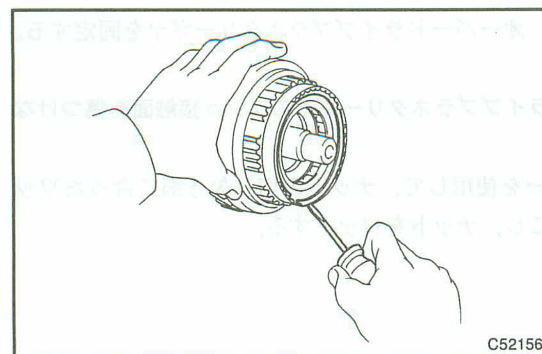
(b) リテーナー２個をワンウェイクラッチに取り付ける。


C52157

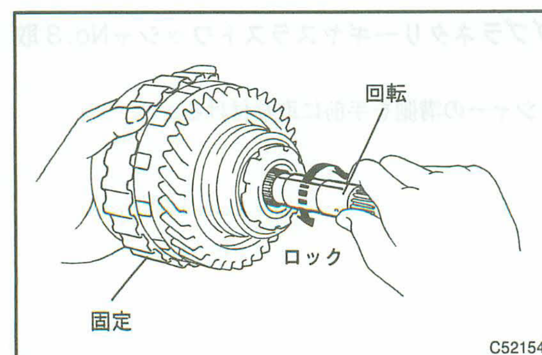
(c) ワンウェイクラッチ ウイズ アウターレースおよびリテーニングプレートを取り付ける。

＜注意＞

ワンウェイクラッチの方向を間違えない。


C52156

(d) スナップリングを取り付ける。

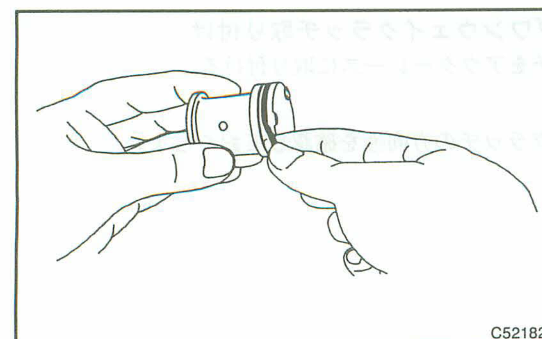


C52154

32. オーバードライブワンウェイクラッチ点検

(a) オーバードライブギヤをオーバードライブダイレクトクラッチに時計方向に回転させながら取り付ける。

(b) オーバードライブダイレクトクラッチを固定して、オーバードライブプラネタリーギヤを時計方向に回転させたとき、回転し、反時計方向に回転させたとき、ロックすることを点検する。


C52182

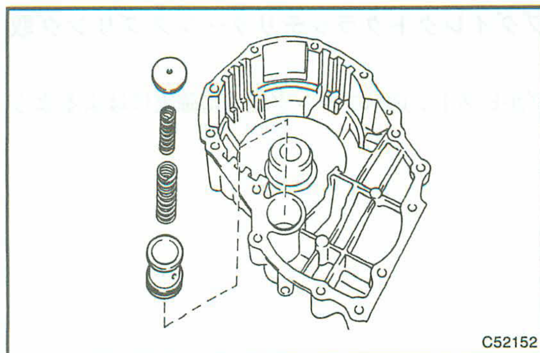
33. アキュームレーターC_0ピストン取り付け

(a) 新品のＯリングをピストンに取り付ける。

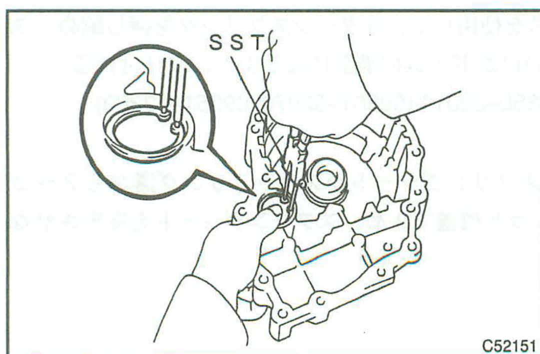
＜参考＞

Ｏリングの寸法

内径 34.7mm 線径 3.5mm


C52152

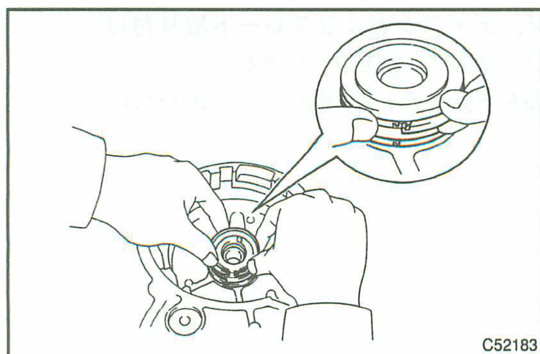
(b)　ピストン、スプリング２個およびスペーサーを取り付ける。



C52151

(c)　ＳＳＴを使用して、指でスペーサーを押しながスナップリングをケースの溝に取り付ける。

SST　09905–00013

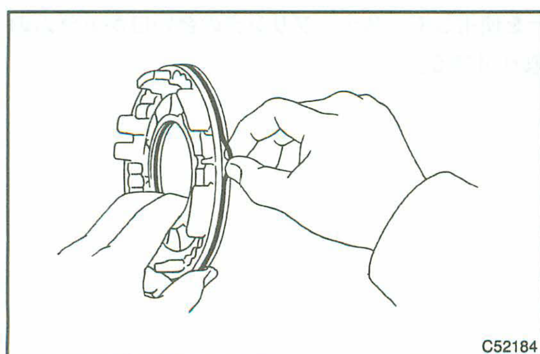

C52183

34.　オーバードライブクラッチドラムオイルシールリング取り付け

(a)　新品のリング２個を１度縮め、ケースの溝に取り付ける。

<注意>

- **オイルシールリングを縮める時ラップ代は5mm以下で行う。**
- **オイルシールリングは必要以上に拡げない。**
- **オイルシールリングのツメ部を確実に掛ける。**


C52184

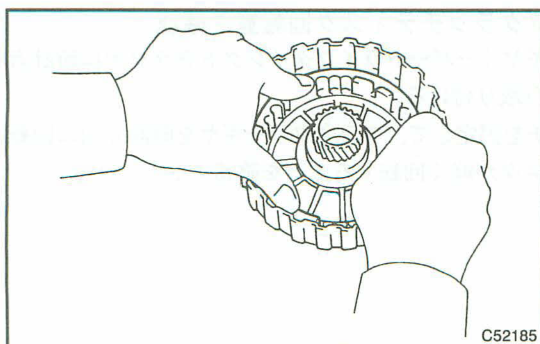
35.　オーバードライブダイレクトクラッチピストン取り付け

(a)　新品のＯリング２個をピストンに取り付ける。

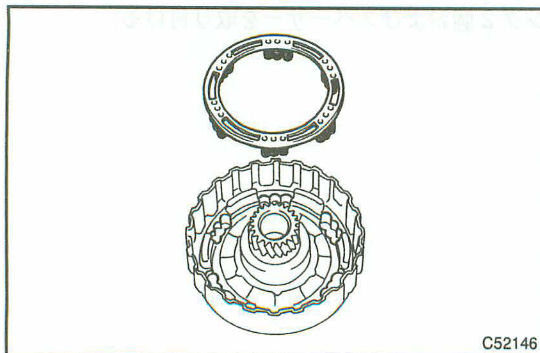
<参考>

Ｏリングの寸法

ピストン	内径（ｍｍ）	線径（ｍｍ）
ピストンアウター側	１１７．０	３．１
ピストンインナー側	５６．８	２．６

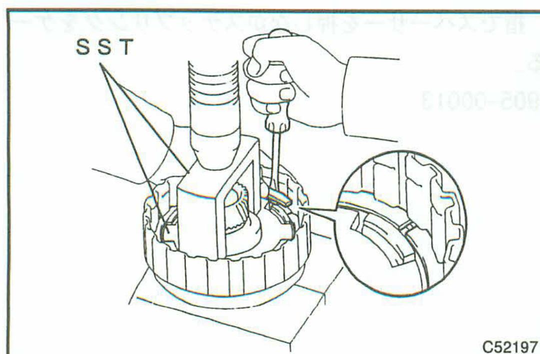

C52185

(b)　ピストンのスプリング座部を上にして、ドラムに挿入する。


C52146

36.　オーバードライブダイレクトクラッチリターンスプリング取り付け

(a)　リターンスプリングがピストンのスプリング座部に確実にはまるように取り付ける。



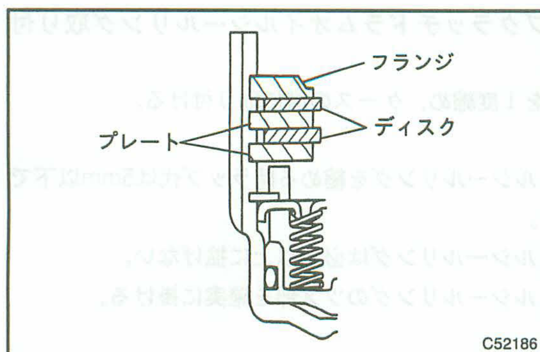
C52197

(b)　ＳＳＴおよびプレスを使用して、リターンスプリングを押し縮め、スナップリングの合い口がドラムの溝部になるように取り付ける。

SST　　09350–32014 (09351–32070, 09351–32200)

<注意>

プレスは、スプリングシートがスナップリング溝から２～３mm程度下がった位置で止め、スプリングシートを変形させない。

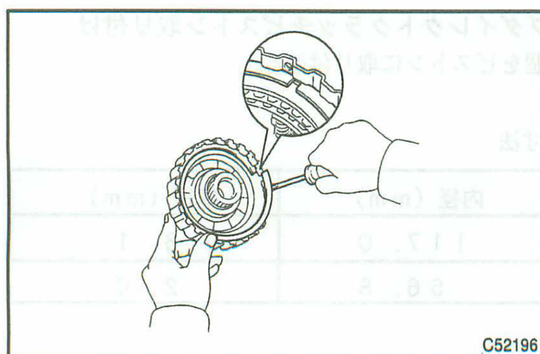


C52186

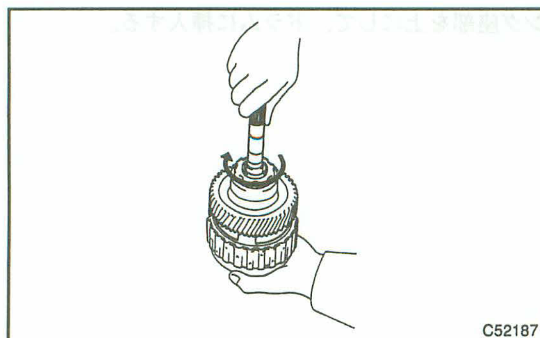
37.　クラッチフランジ、ディスクおよびプレート取り付け

(a)　プレート２枚およびディスク２枚を取り付ける。

(b)　フランジの平らな面を下側（ディスク側）にして取り付ける。


C52196

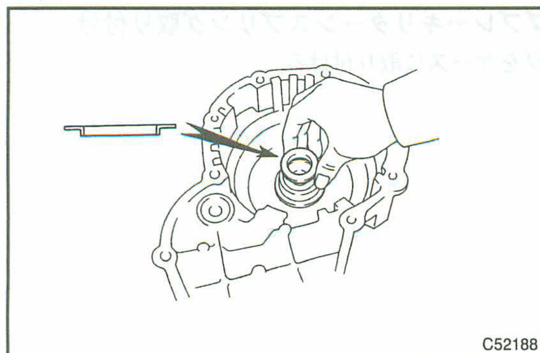
(c)　マイナスドライバーを使用して、スナップリングの合い口がドラムの溝部になるように取り付ける。


C52187

38.　オーバードライブクラッチディスク回転重さ確認

(a)　オーバードライブギヤオーバードライブダイレクトクラッチに時計方向に回転させながら取り付ける。

(b)　ダイレクトクラッチを固定して、プラネタリーギヤを時計方向に回転させたとき、ディスクが軽く回転することを確認する。


C52188

39. オーバードライブダイレクトクラッチ取り付け

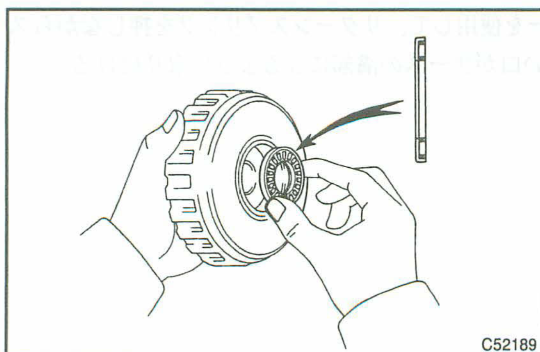
(a) スラストベアリングレース裏面にイエローペトロラタムグリースを薄く塗布して、ケースに取り付ける。

油脂・その他　イエローペトロラタムグリース〔31201〕

<参考>

スラストベアリングレースの寸法

外径　43.0mm　　内径　24.5mm


C52189

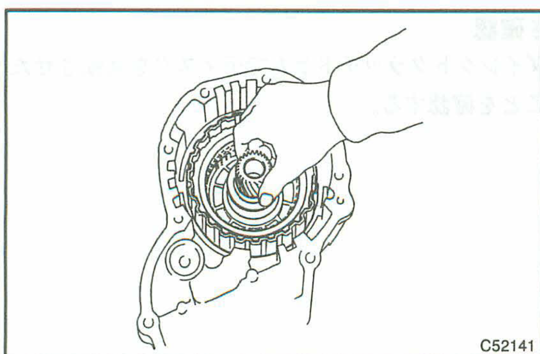
(b) スラストベアリングレース裏面にイエローペトロラタムグリースを薄く塗布して、クラッチドラムに取り付ける。

油脂・その他　イエローペトロラタムグリース〔31201〕

<参考>

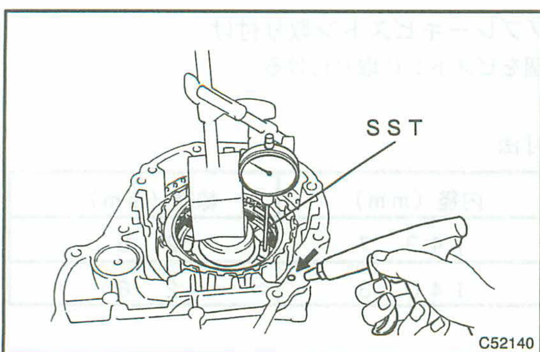
スラストベアリングの寸法

外径　46.3mm　　内径　26.2mm


C52141

(c) ベアリングおよびレースを落とさないようにクラッチドラムをケースに取り付ける。

(d) クラッチドラムがスムースに回転することを点検する。



C52140

(e) 図の油穴からエア（392kpa｛4 kgf/cm^2｝）を吹き込んだ時、クラッチピストンおよびアキュームレーターピストンがスムースに摺動することを点検する。

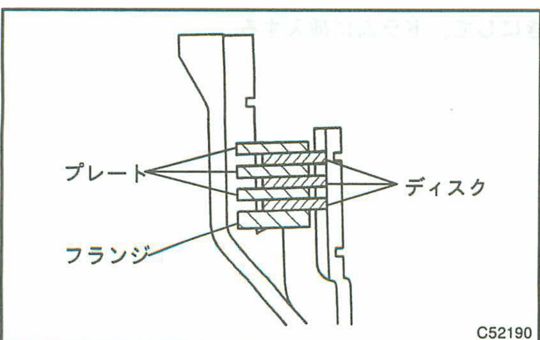
また、SSTおよびダイヤルゲージを使用して、図の油穴からエアを吹き込んだ時のピストンストロークを確認する。

SST　09350–32014 (09351–32190)

計器　ダイヤルゲージ〔21201〕

参考値

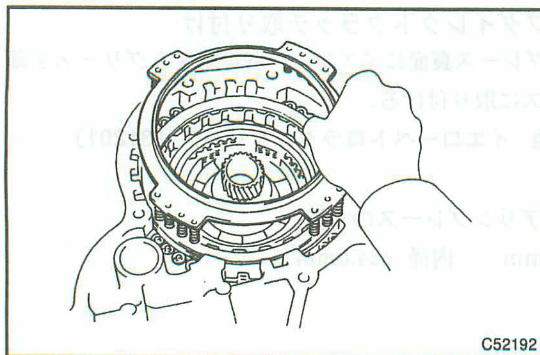
1.75〜2.49mm



C52190

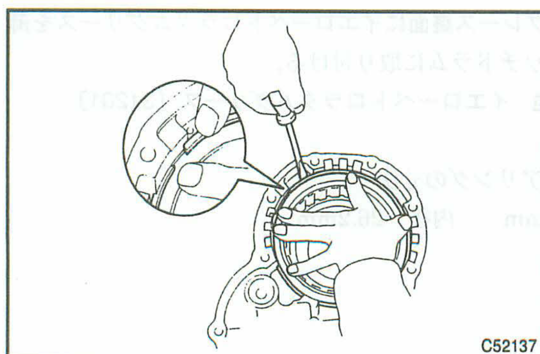
40. オーバードライブブレーキクラッチディスク取り付け

(a) フランジ、ディスク３枚およびプレート３枚を取り付ける。

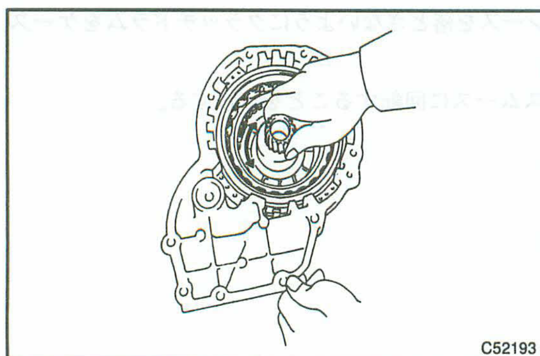

C52192

41. オーバードライブブレーキリターンスプリング取り付け

(a) リターンスプリングをケースに取り付ける。

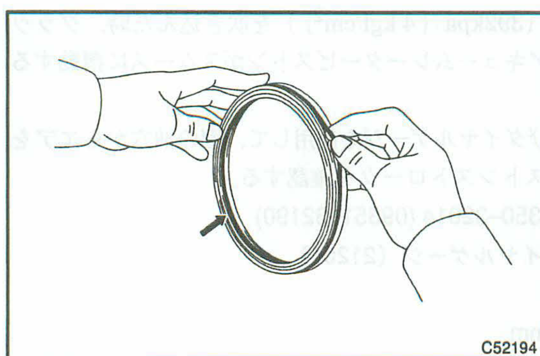

C52137

(b) マイナスドライバーを使用して、リターンスプリングを押しながらスナップリングの合い口がケースの溝部になるように取り付ける。


C52193

42. ディスク回転重さ確認

(a) オーバードライブダイレクトクラッチドラムでディスクを回転させた時、軽く回転することを確認する。


C52194

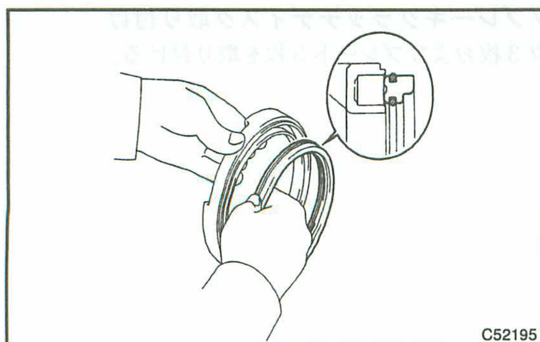
43. オーバードライブブレーキピストン取り付け

(a) 新品のOリング２個をピストンに取り付ける。

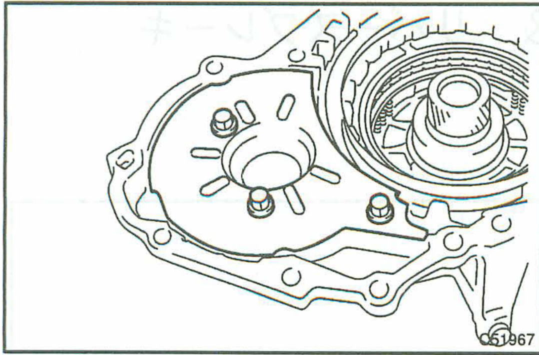
＜参考＞

Oリングの寸法

ピストン	内径（ｍｍ）	線径（ｍｍ）
ピストンアウター側	１４９．７	２．６
ピストンインナー側	１４０．３	２．６


C52195

(b) ピストンを図の向きにして、ドラムに挿入する。



44. オーバードライブケースオイルバッフル取り付け

(a) オイルバッフルをボルト３本で取り付ける。

基準値

T＝10N·m｛102kgf·cm｝

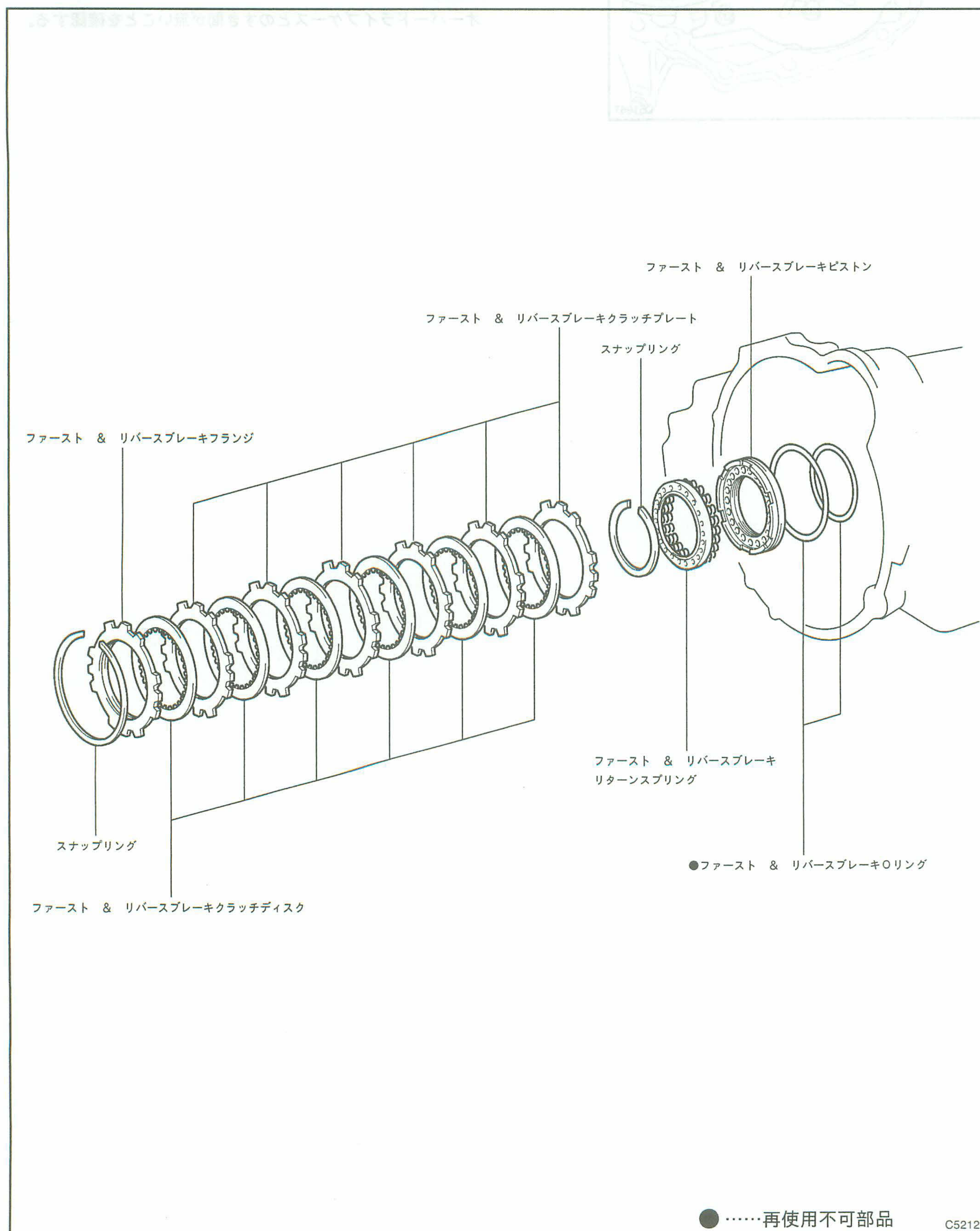
<注意>

オーバードライブケースとのすき間が無いことを確認する。

ファースト ＆ リバースブレーキ

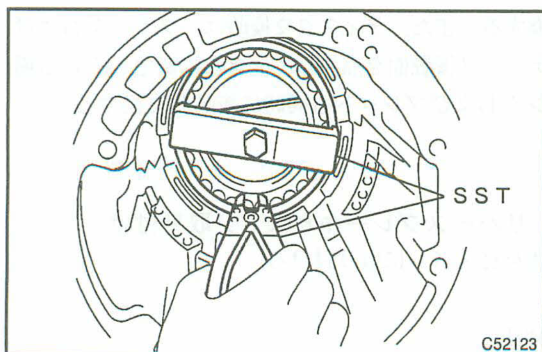
AT063–01

構成図



AT064–02

脱着・分解



C52123

1. ファースト & リバースブレーキリターンスプリング取りはずし

(a) ＳＳＴを使用して、リターンスプリングを押し縮める。

SST 09350–32014 (09351–32040)

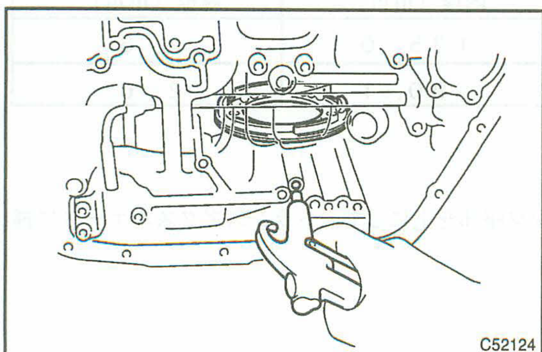
<注意>

ＳＳＴは、スプリングシートがスナップリングから１～２mm程度下がった位置で止め、スプリングシートを変形させない。

(b) ＳＳＴを使用して、スナップリングを取りはずす。

SST 09905–00012

(c) リターンスプリングを取りはずす。


C52124

2. ファースト & リバースブレーキピストン取りはずし

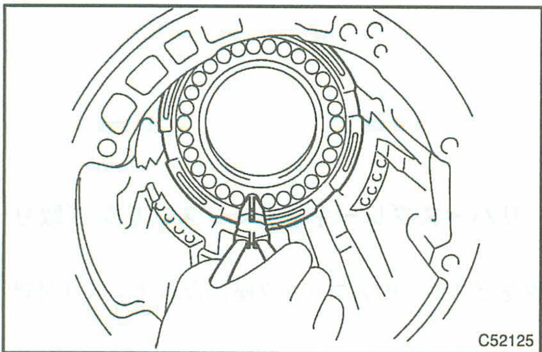
(a) ＳＳＴを使用して、ピストンを傾けないようにする。

SST 09350–32014 (09351–32040)

<注意>

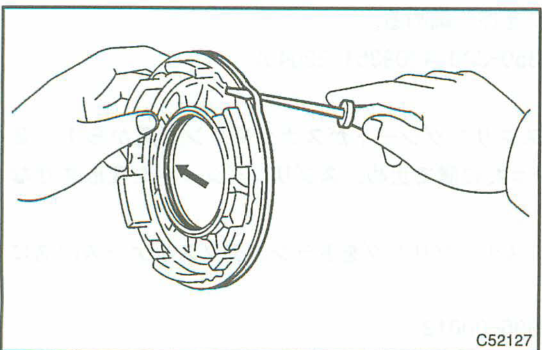
ＳＳＴのボルトは指で締め付け、ピストンに無理な力を加えない。

(b) 図の油穴からエアを吹き込みながら、ＳＳＴのボルトを徐々にゆるめ、ピストンを傾けないように取りはずす。

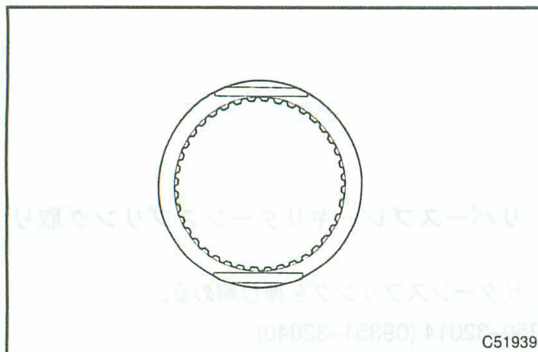

C52125

<参考>

ピストンが傾いて取り出せない場合は、ピストンの飛び出した側を押さえて、再度エアを吹き込むか、先端にビニールテープを巻いたニードルノーズプライヤーを使用して、ピストンを傷つけないように取りはずすとよい。


C52127

(c) ピストンからＯリング２個を取りはずす。

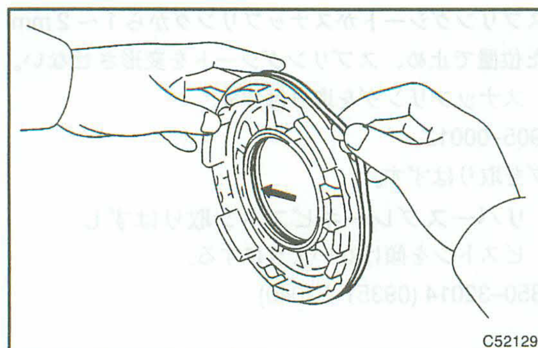

C51939

3. クラッチディスク点検

(a) クラッチディスク全数のライニング部を点検する。

＜参考＞

ライニングがはく離、変色している場合または、摩耗して表面の印刷マークが一部でも消えている場合は、クラッチディスクを新品と交換する。また、ディスク交換時は、フランジおよびプレートのディスク接触面を点検し、傷または変色している場合は、フランジおよびプレートも同時に新品と交換する。


C52129

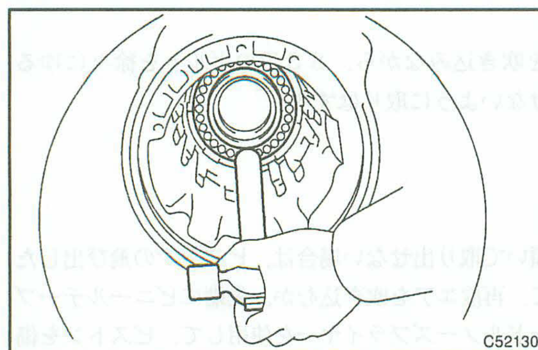
4. ファースト ＆ リバースブレーキピストン取り付け

(a) 新品のＯリング２個をピストンに取り付ける。

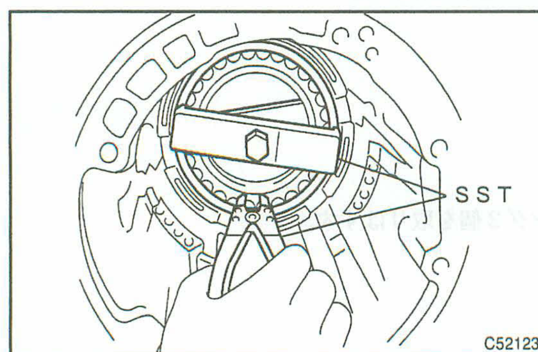
＜参考＞

Ｏリングの寸法

ピストン	内径（ｍｍ）	線径（ｍｍ）
ピストンアウター側	１３５．０	２．６
ピストンインナー側	９０．１	２．６


C52130

(b) ピストンのスプリング座部を上にして、トランスアクスルケースに挿入する。



C52123

5. ファースト ＆ リバースブレーキリターンスプリング取り付け

(a) リターンスプリングをピストンのスプリング座に合わせ、取り付ける。

(b) スナップリングをリターンスプリング上に置き、ＳＳＴを使用して、リターンスプリングを押し縮める。

SST 09350-32014 (09351-32040)

＜注意＞

ＳＳＴは、スプリングシートがスナップリング溝から１～２mm程度下がった位置で止め、スプリングシートを変形させない。

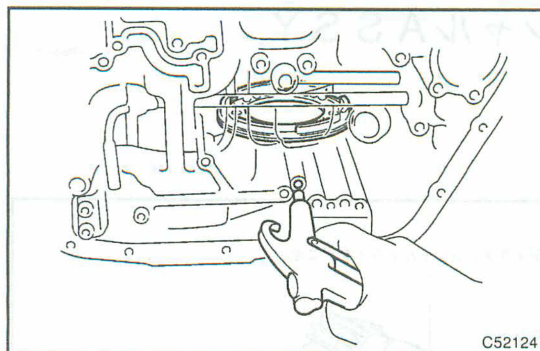
(c) ＳＳＴを使用して、スナップリングをトランスアクスルケースの溝に取り付ける。

SST 09905-00012

＜注意＞

スナップリングをスプリングシートのストッパー部にはめ、合い口をストッパー部にしない。

(d) ＳＳＴを取りはずす。



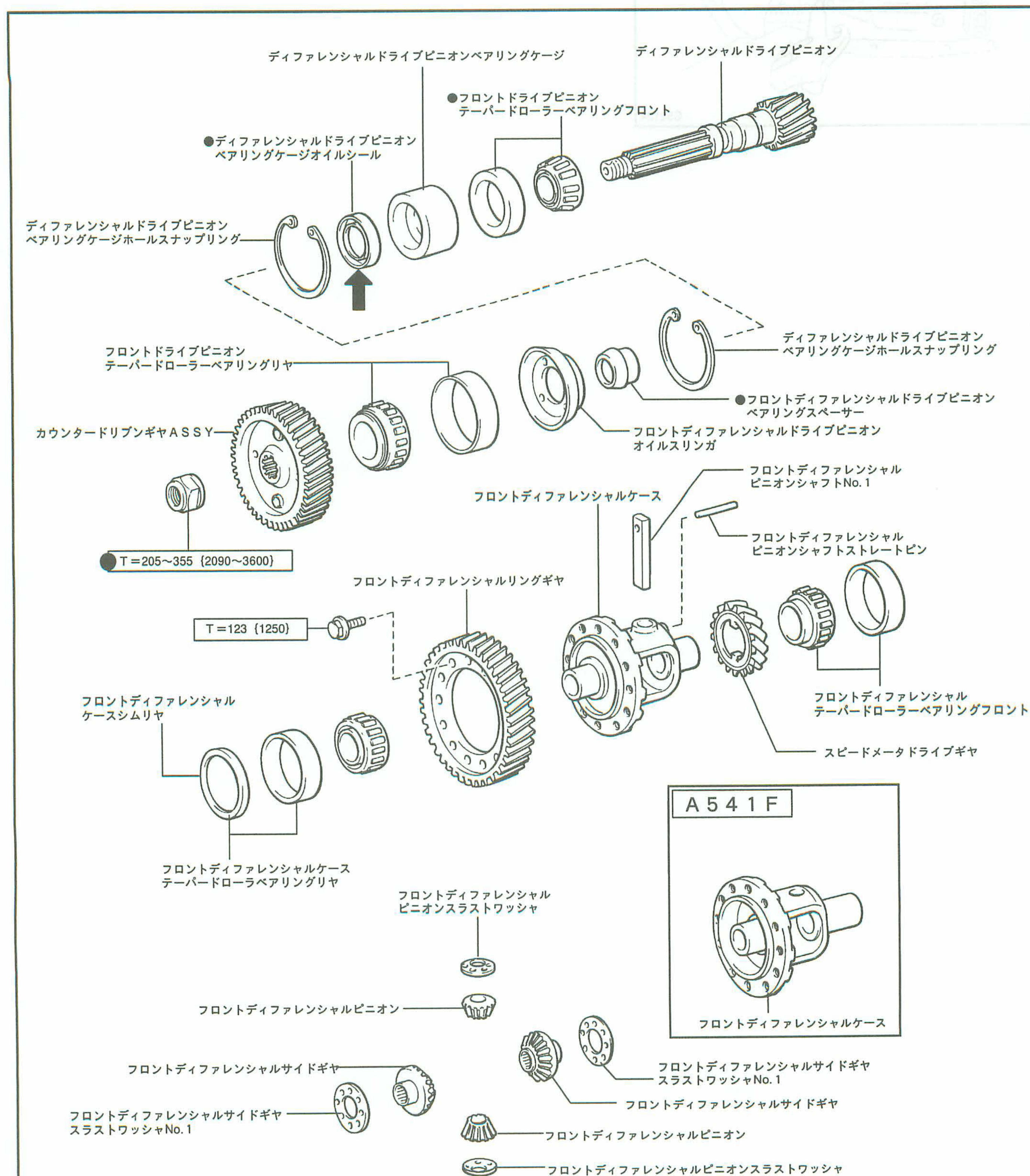
6. ファースト ＆ リバースブレーキピストン作動点検

(a) 図の油穴からエアを吹き込み、ピストンがスムースに摺動することを確認する。

ディファレンシャルＡＳＳＹ

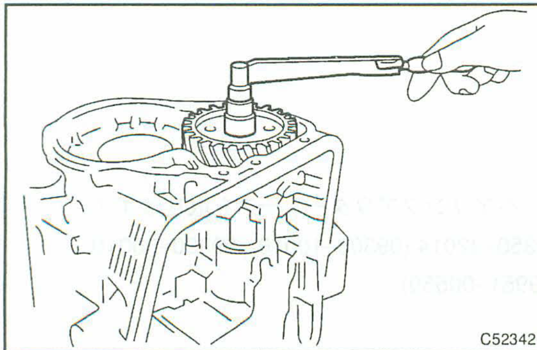
AT065–01

構成図



AT066–01

脱着・分解


C52342

1.　ディファレンシャル総合プレロード分解前点検

(a)　トルクレンチおよびソケットレンチ（32mm）を使用して、総合プレロードを点検する。

工具　ソケットレンチ32mm

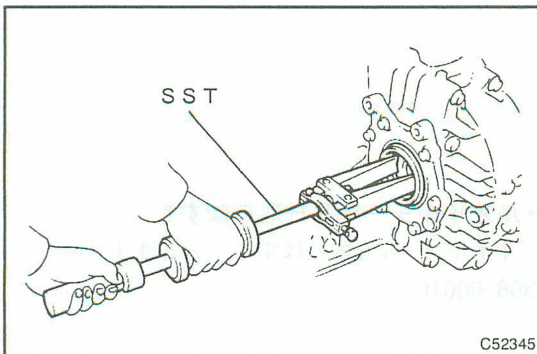
計器　トルクレンチ〔20113〕

参考値

0.6～1.0N･m ｛6.3～10.2kgf･cm｝

＜参考＞

総合プレロード＝ドライブピニオンプレロード＋(リングギヤプレロード／ファイナルギヤ比)

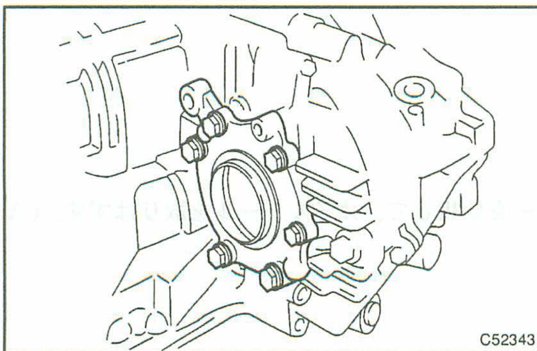


C52345

2.　ディファレンシャルオイルシール取りはずし

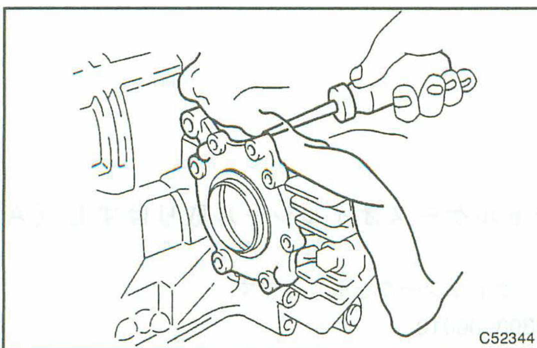
(a)　ＳＳＴを使用して、オイルシールを取りはずす。

SST　09308–00010

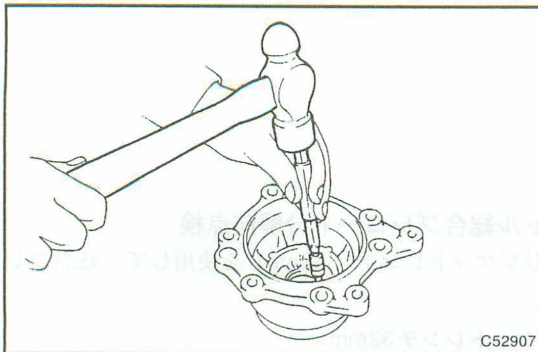

C52343

3.　フロントディファレンシャルサイドベアリングリテーナー取りはずし

(a)　ボルト６本を取りはずす。

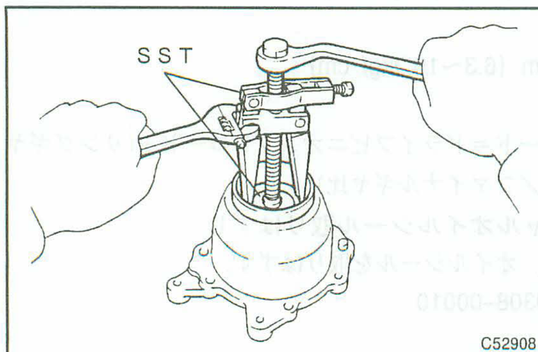

C52344

(b)　ウエスでリテーナーを保護し、マイナスドライバーを使用して、リテーナーを取りはずす。


C52907

(c)　ピンポンチを使用して、ベアリングアウターレースおよびプレートワッシャーをＳＳＴがかけれるまで、打ち出す。

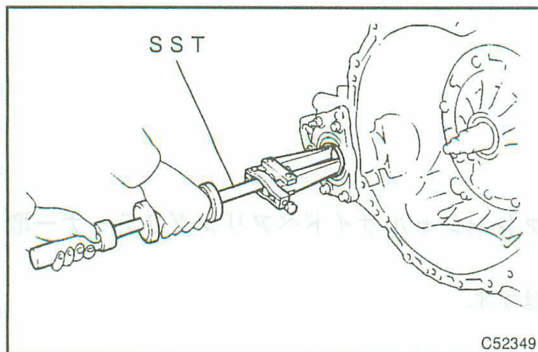
工具　ピンポンチ 5 mm〔09031–00040〕



C52908

(d)　ＳＳＴを使用して、ベアリングアウターレースを取りはずす。

SST　09350–32014 (09308–10010), 09950–60010 (09951–00550)

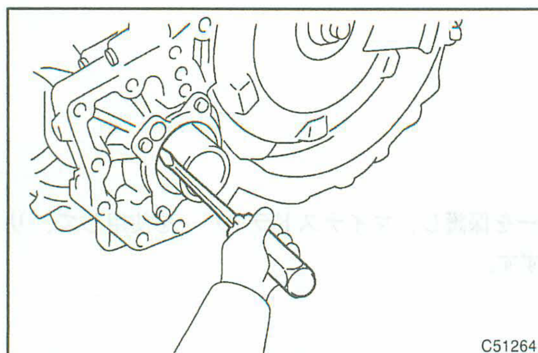


C52349

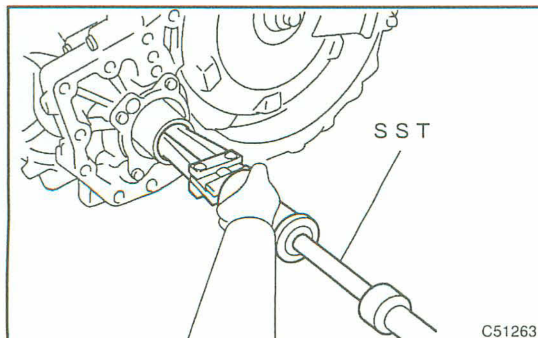
4.　ディファレンシャルオイルシールＲＨ取りはずし

(a)　ＳＳＴを使用して、オイルシールを取りはずす。(Ａ５４１Ｅ)

SST　09308–00010


C51264

(b)　マイナスドライバーを使用して、オイルシールを取りはずす。(Ａ５４１Ｆ)

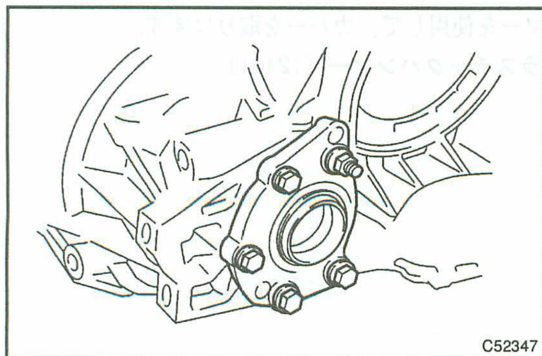


C51263

5.　ディファレンシャルケースオイルシール取りはずし（Ａ５４１Ｆ）

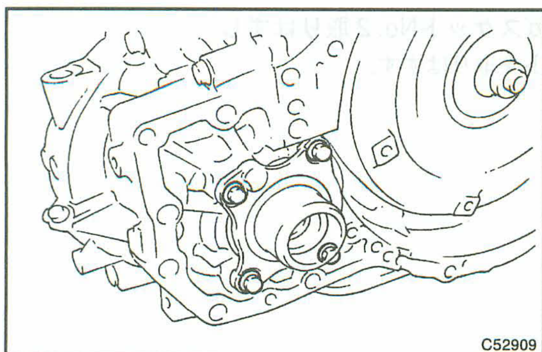
(a)　ＳＳＴを使用して、オイルシールを取りはずす。

SST　09308–00010

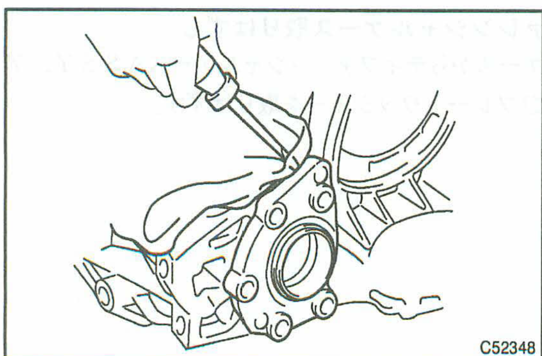


6. フロントディファレンシャルオイルシールリテーナー取りはずし

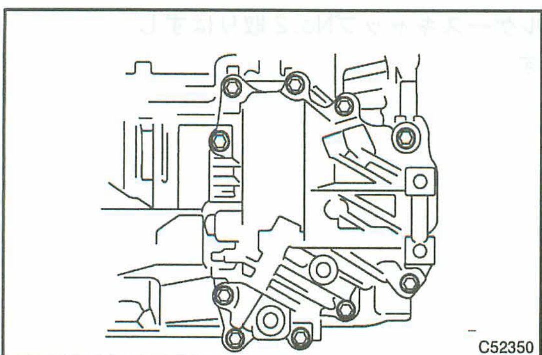
(a) ボルト５本を取りはずす。(Ａ５４１Ｅ)



(b) ボルト４本を取りはずす。(Ａ５４１Ｆ)

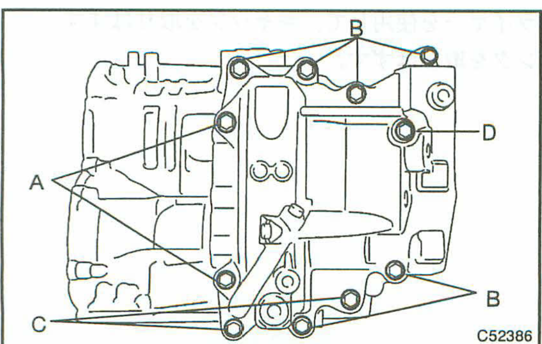


(c) ウエスでリテーナーを保護し、マイナスドライバーを使用して、リテーナーを取りはずす。

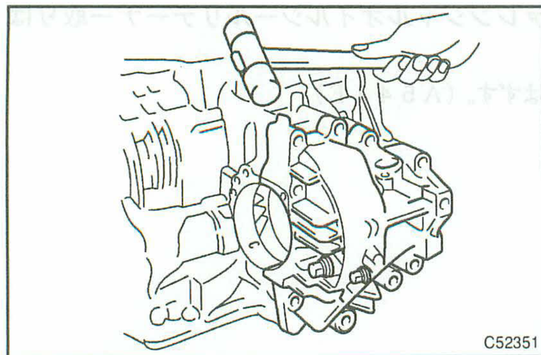


7. ディファレンシャルキャリヤカバー取りはずし

(a) ボルト10本を取りはずす。(Ａ５４１Ｅ)



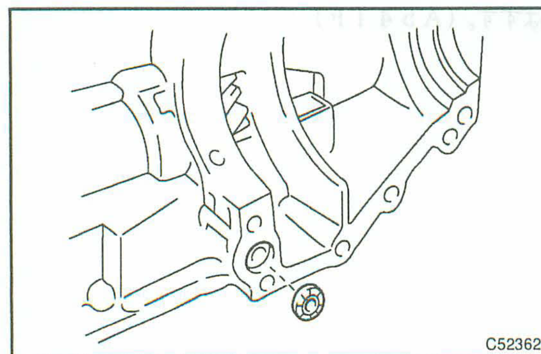
(b) ボルト11本を取りはずす。(Ａ５４１Ｆ)



(c)　プラスチックハンマーを使用して、カバーを取りはずす。

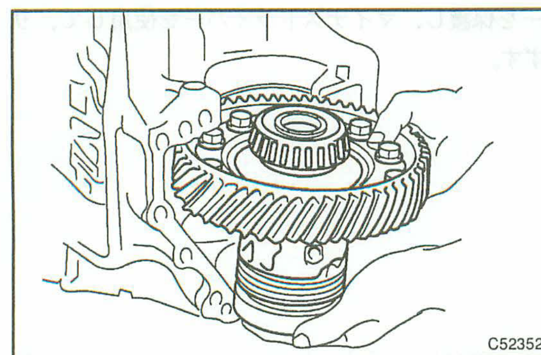
工具　プラスチックハンマー〔12101〕

8.　ガバナアプライガスケットNo.２取りはずし



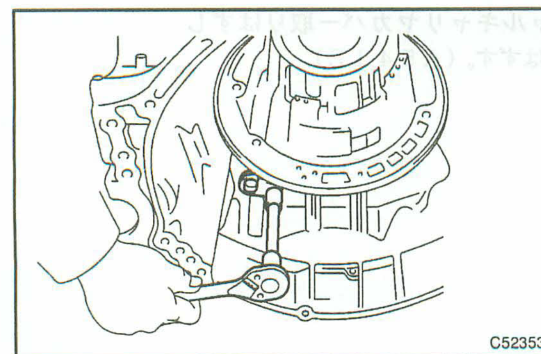
(a)　アプライガスケットを取りはずす。

9.　フロントディファレンシャルケース取りはずし

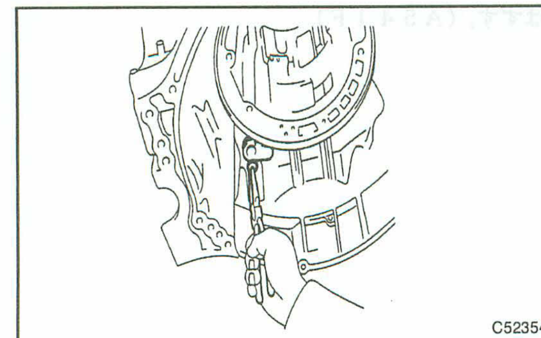


(a)　トランスアクスルケースからディファレンシャルケースＡＳＳＹ、アウターレースおよびプレートワッシャーを取りはずす。

10.　トランスアクスルケースキャップNo.２取りはずし

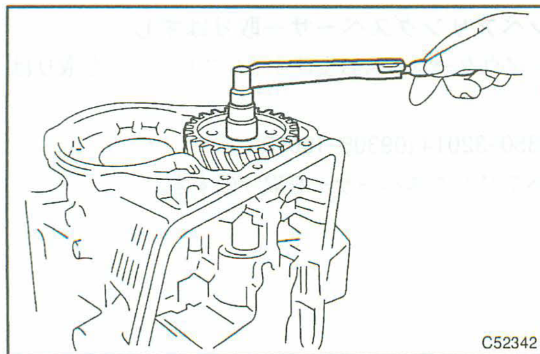


(a)　ボルトを取りはずす。



(b)　ニードルノーズプライヤーを使用して、キャップを取りはずす。

(c)　キャップからＯリングを取りはずす。


C52342

11.　ディファレンシャルドライブピニオンプレロード分解前点検

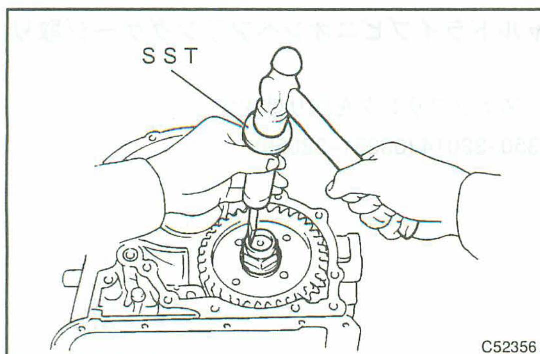
(a)　トルクレンチおよびソケットレンチ（32mm）を使用して、ドライブピニオンプレロードを点検する。

工具　ソケットレンチ32mm

計器　トルクレンチ〔20113〕

基準値

0.49〜0.78N·m｛5〜8 kgf·cm｝

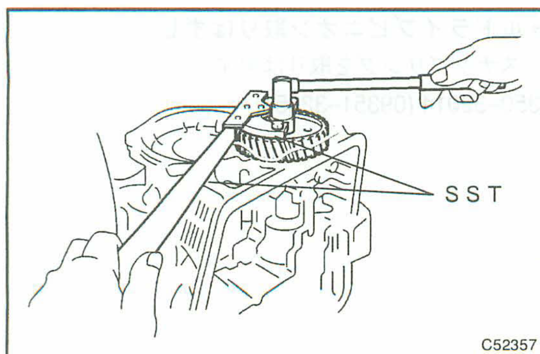


C52356

12.　カウンタードリブンギヤＡＳＳＹ取りはずし

(a)　ＳＳＴを使用して、ナットのかしめを解く。

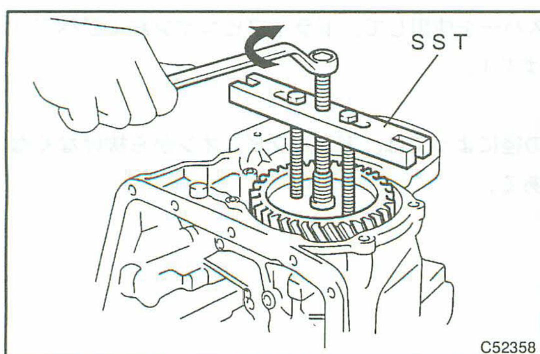
SST　09930–00010 (09931–00010, 09931–00020)



C52357

(b)　ＳＳＴを使用してギヤを固定し、ナットを取りはずす。

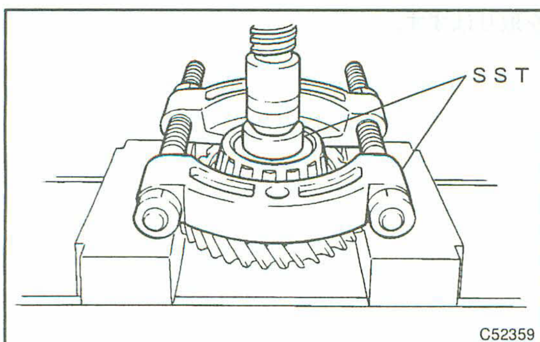
SST　09330–00021, 09350–32014 (09351–32032)



C52358

(c)　ＳＳＴを使用して、ギヤを取りはずす。

SST　09350–32014 (09351–32061)



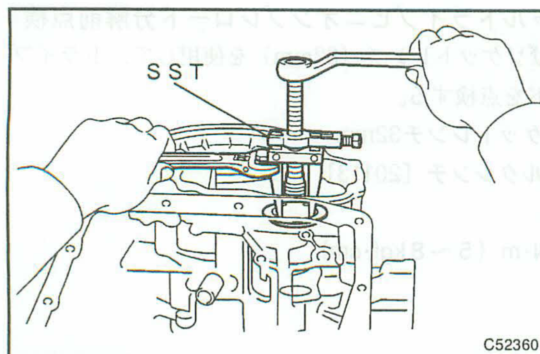
C52359

(d)　ＳＳＴおよびプレスを使用して、ギヤからテーパードローラーベアリングを取りはずす。

SST　09950–00020, 09950–60010 (09951–00390)

<注意>

ベアリングが破損する場合がある。

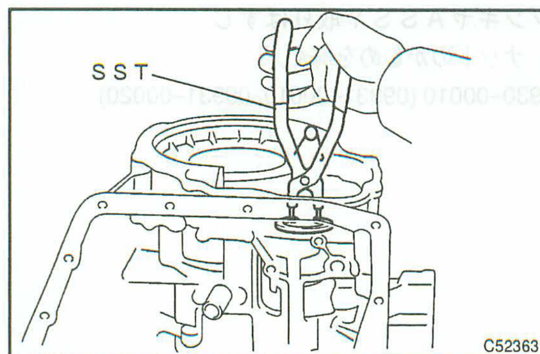


13.　ドライブピニオンベアリングスペーサー取りはずし

(a)　ＳＳＴを使用して、アウターレースおよびオイルスリンガーを取りはずす。

SST　09350–32014 (09308–10010)

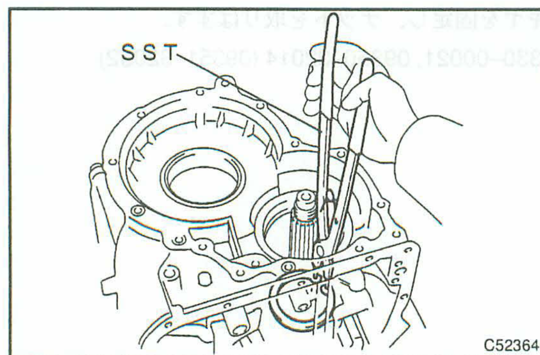
(b)　ドライブピニオンベアリングスペーサーを取りはずす。



14.　ディファレンシャルドライブピニオンベアリングケージ取りはずし

(a)　ＳＳＴを使用して、スナップリングを取りはずす。

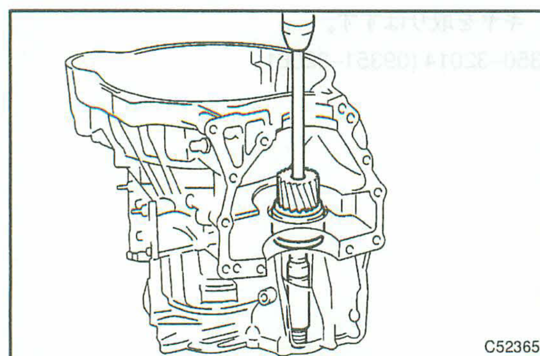
SST　09350–32014 (09351–32050)



15.　ディファレンシャルドライブピニオン取りはずし

(a)　ＳＳＴを使用して、スナップリングを取りはずす。

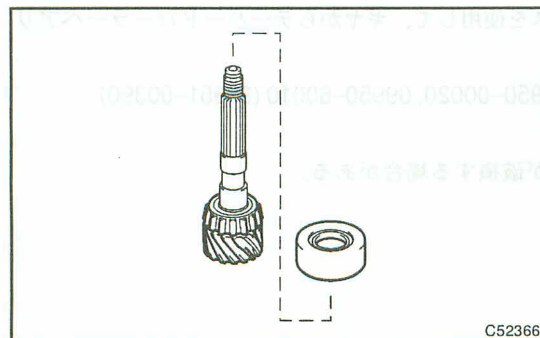
SST　09350–32014 (09351–32050)



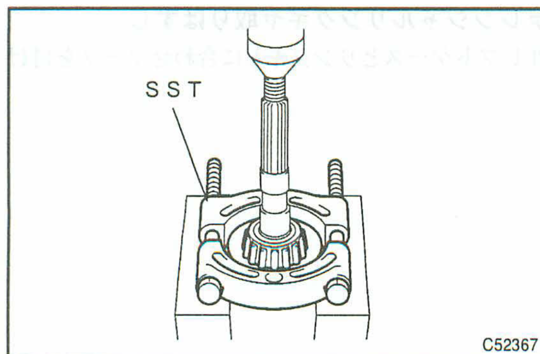
(b)　プレスおよびブラスバーを使用して、ドライブピニオンおよびベアリングケージを取りはずす。

<注意>

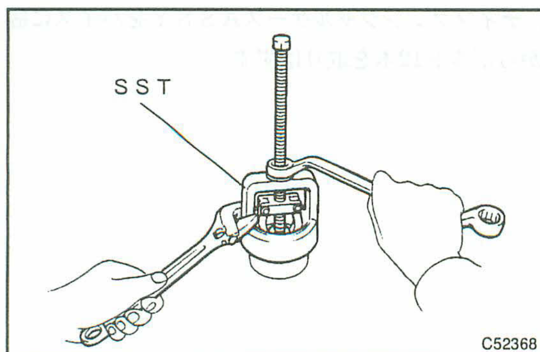
ブラスバーの径によっては、ドライブピニオンから抜けなくなるおそれがある。



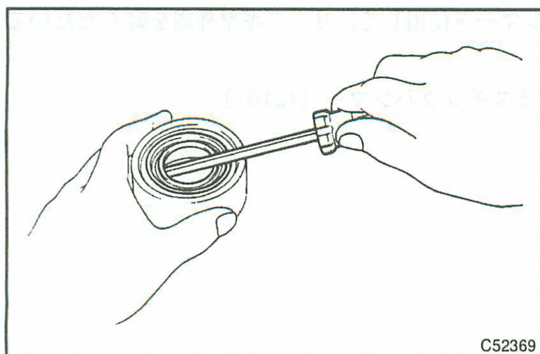
(c)　ベアリングケージを取りはずす。



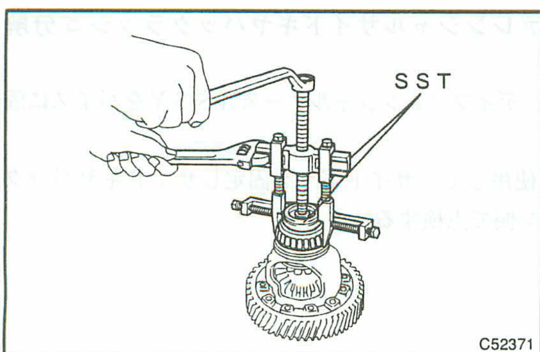
(d) ＳＳＴおよびプレスを使用して、ベアリングを取りはずす。
SST 09950–00020



(e) ＳＳＴを使用して、ケージからベアリングアウターレースを取りはずす。
SST 09612–65014 (09612–01040, 09612–65014)



(f) マイナスドライバーを使用して、オイルシールを取りはずす。

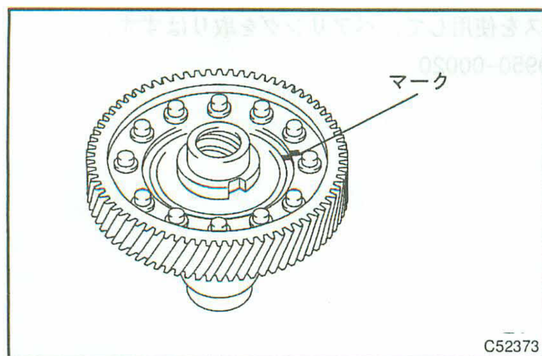


16. フロントディファレンシャルケーステーパードローラーベアリング取りはずし

(a) スピードメータードライブギヤを取りはずす。

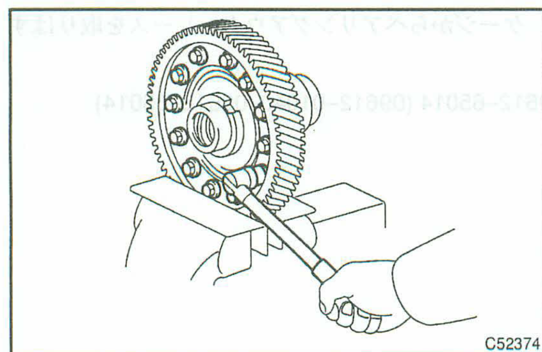
(b) ＳＳＴを使用して、テーパードローラーベアリング２個を取りはずす。
SST 09950–40010 (09951–04010, 09952–04010, 09953–04020, 09954–04010, 09955–04060, 09957–04010, 09958–04010), 09950–60010, (09951–00400, 09951–00500)

＜参考＞
（09951-00400）はレフト側、（09951-00500）はライト側で使用する。

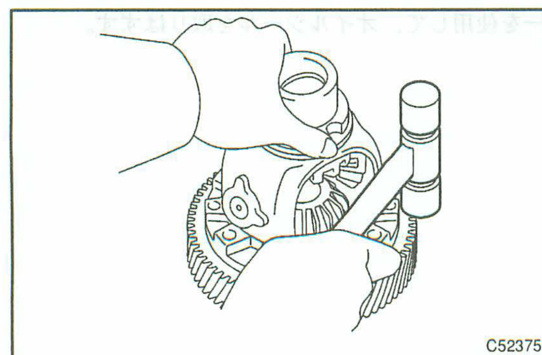


17.　フロントディファレンシャルリングギヤ取りはずし

(a)　ディファレンシャルレフトケースとリングギヤに合わせマークを付ける。

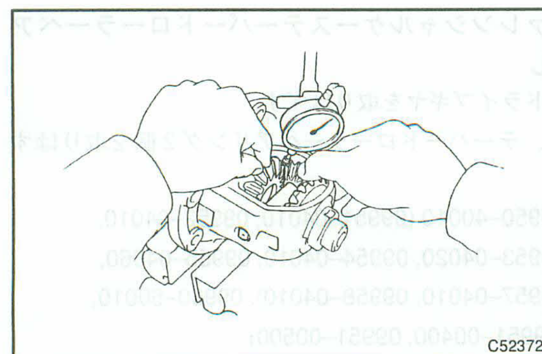


(b)　アルミ板を介して、ディファレンシャルケースＡＳＳＹをバイスに固定し、リングギヤからボルト12本を取りはずす。



(c)　プラスティックハンマーを使用して、リングギヤ外周を軽くたたいて取りはずす。

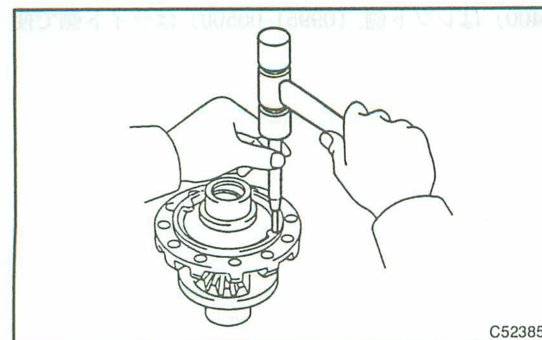
工具　　プラスチックハンマー〔12101〕



18.　フロントディファレンシャルサイドギヤバックラッシュ分解前点検

(a)　アルミ板を介して、ディファレンシャルケースＡＳＳＹをバイスに固定する。

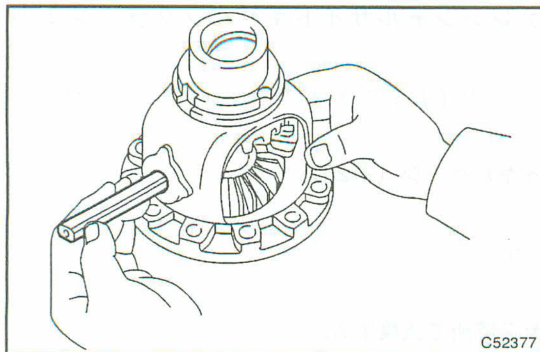
(b)　ダイヤルゲージを使用して、サイドギヤを固定しサイドギヤバックラッシュをピニオン側で点検する。



19.　フロントディファレンシャルサイドギヤ取りはずし

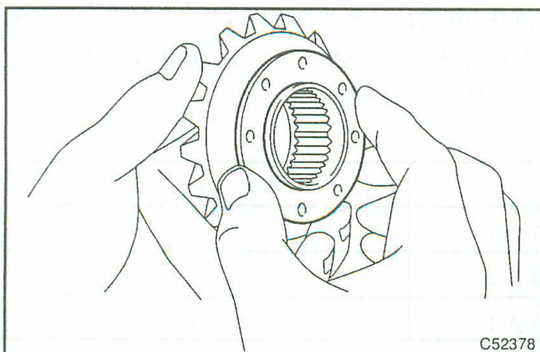
(a)　ピンポンチおよびハンマーを使用して、ストレートピンを取りはずす。

工具　　ピンポンチ３mm〔09031–00030〕


C52377

(b) ピニオンシャフトを取りはずす。

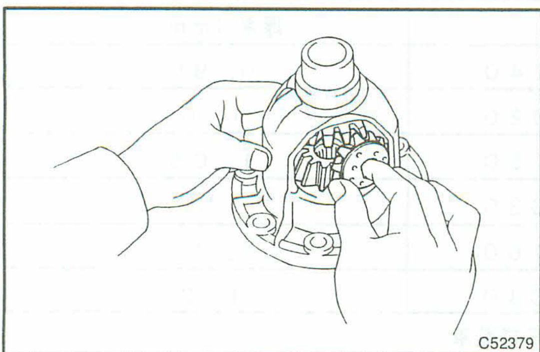
(c) ピニオン２個、サイドギヤ２個およびスラストワッシャー４枚を取りはずす。


C52378

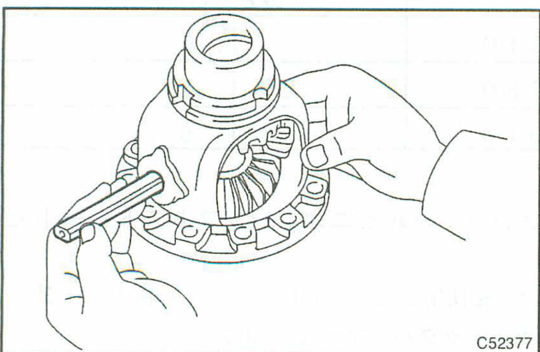
20. フロントディファレンシャルピニオンシャフトNo.１取り付け

(a) サイドギヤおよびピニオンにスラストワッシャーを取り付ける。

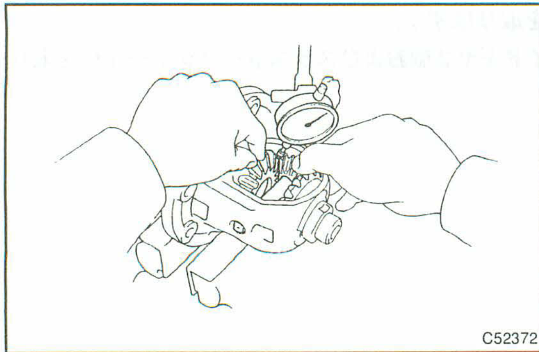
<参考>


C52379

(b) ディファレンシャルケースにサイドギヤおよびピニオンを取り付ける。


C52377

(c) ピニオンシャフトを取り付ける。


C52372

21.　フロントディファレンシャルサイドギヤバックラッシュ点検、調整

(a)　サイドギヤを固定して、サイドギヤバックラッシュをピニオン側で点検する。

計器　ダイヤルゲージ〔21201〕

基準値

0.05～0.20mm

<注意>

ピニオンギヤ２箇所で点検する。

<参考>

- 基準値外の場合は、サイドギヤスラストワッシャーを下表から選択し、バックラッシュを基準値内にする。
- スラストワッシャーの種類

Ａ５４１Ｅ搭載車

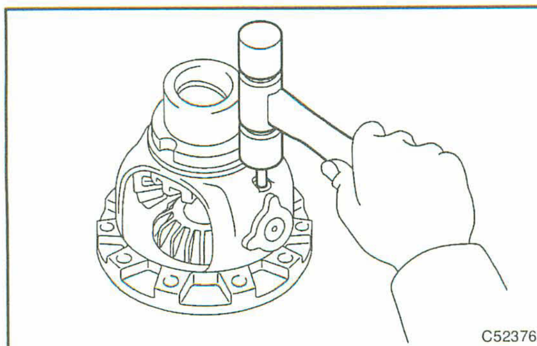
品番	厚さ（ｍｍ）
４１３６１－４００２１	１．６
４１３６２－４００２１	１．７
４１３６３－４００２１	１．８

Ａ５４１Ｆ・５Ｓ－ＦＥ搭載車

品番	厚さ（ｍｍ）
４１３６１－２２１４０	０．９５
４１３６１－２２０２０	１．０
４１３６１－２２１５０	１．０５
４１３６１－２２０３０	１．１
４１３６１－２２１６０	１．１５
４１３６１－２２０４０	１．２

Ａ５４１Ｆ・２ＭＺ－ＦＥ搭載車

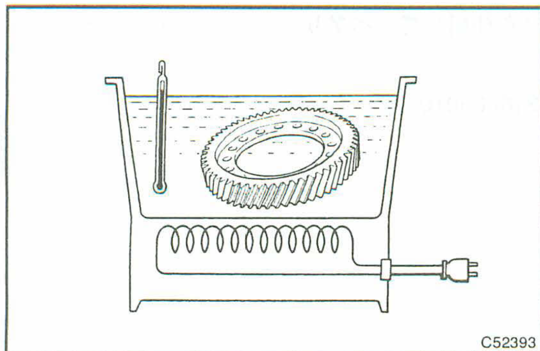
品番	厚さ（ｍｍ）
４１３６１－３３０１０	１．６
４１３６２－３３０８０	１．７
４１３６３－３３０１０	１．８


C52376

22.　フロントディファレンシャルピニオンシャフトストレートピン取り付け

(a)　プラスチックハンマーを使用して、ストレートピンを取り付ける。

工具　プラスチックハンマー〔12101〕


C52393

23. フロントディファレンシャルリングギヤ取り付け

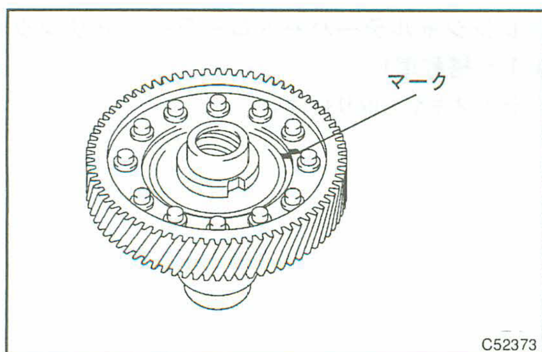
(a) リングギヤをオイルなどで90～110℃に加熱する。

油脂・その他 オイルヒーター〔51902〕

<注意>

リングギヤは110℃以上に加熱させない。

(b) リングギヤとケースの合わせ面の油脂を十分に清掃する。

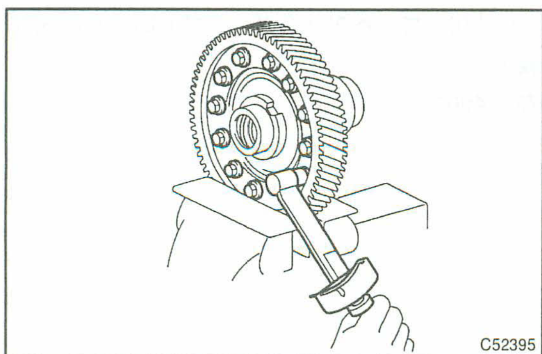


C52373

(c) ディファレンシャルレフトケースとリングギヤの合わせマークを合わせて、リングギヤを素早く組み付ける。

<注意>

レフトケースとリングギヤのボルト穴を合わせる。


C52395

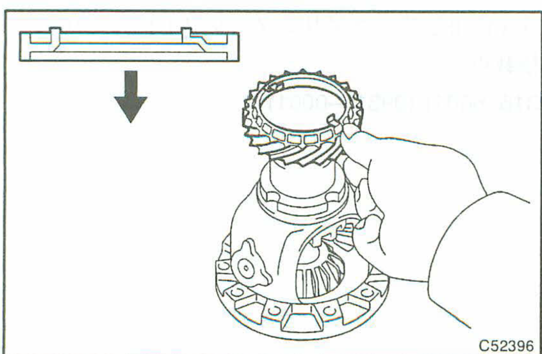
(d) ボルト12本を締め付ける。

基準値

T＝123N·m {1250kgf·cm}

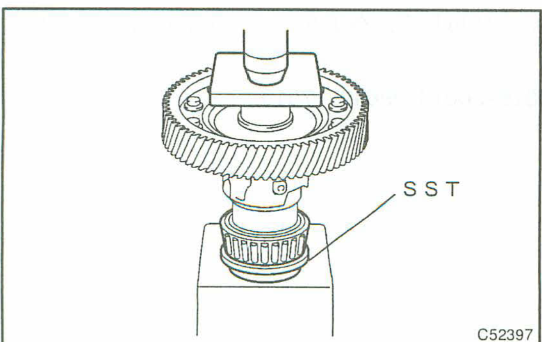
<注意>

ボルトは、対角線に相対する順に行い、数回に分けて締め付ける。


C52396

24. フロントディファレンシャルテーパードローラーベアリング取り付け（Ａ５４１Ｅ搭載車）

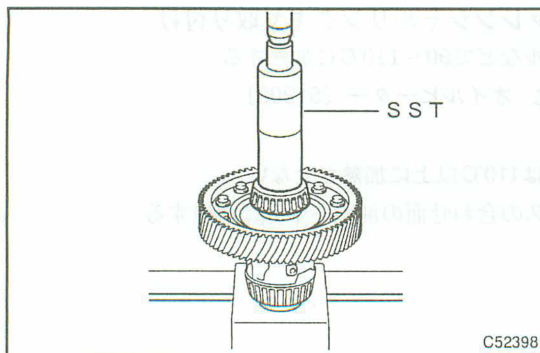
(a) スピードメータードライブギヤを取り付ける。



C52397

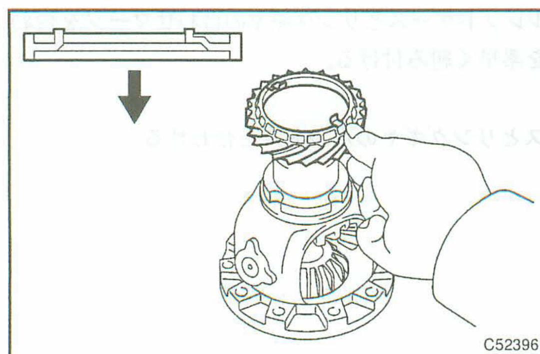
(b) ＳＳＴおよびプレスを使用して、ベアリング（ライト側）を圧入する。

SST 09316–20011



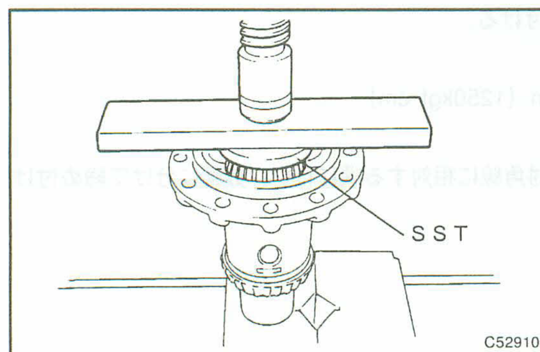
(c) ＳＳＴおよびプレスを使用して、ベアリング（レフト側）を圧入する。

SST 09316–00010



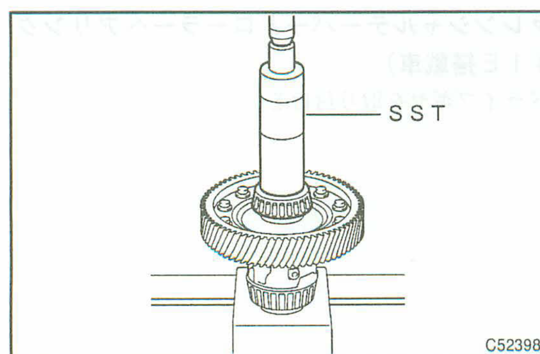
25. フロントディファレンシャルテーパードローラーベアリング取り付け（Ａ５４１Ｆ搭載車）

(a) スピードメータードライブギヤを取り付ける。



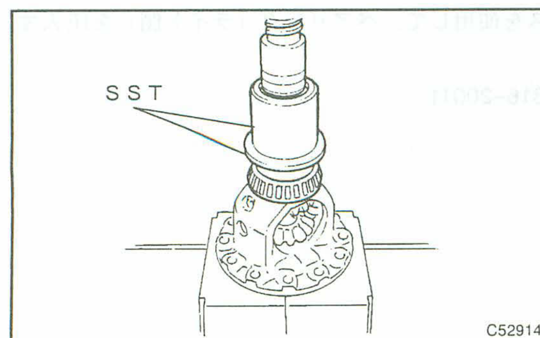
(b) ＳＳＴおよびプレスを使用して、ベアリング（レフト側）を圧入する。(５Ｓ－ＦＥ搭載車)

SST 09726–40010



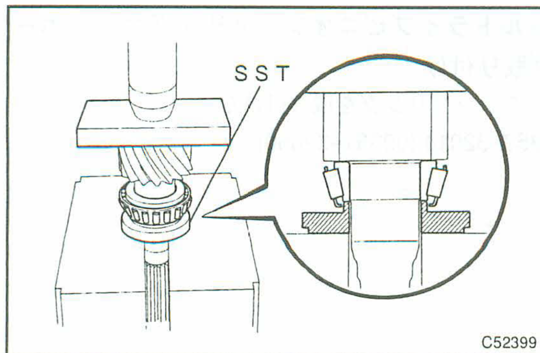
(c) ＳＳＴおよびプレスを使用して、ベアリング（レフト側）を圧入する。(２ＭＺ－ＦＥ搭載車)

SST 09316–60011 (09316–00011)



(d) ＳＳＴおよびプレスを使用して、ベアリング（ライト側）を圧入する。

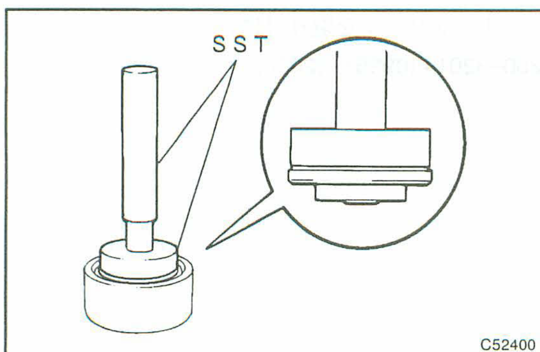
SST 09316–20010, 09649–17010



26. ディファレンシャルドライブピニオン取り付け

(a) ＳＳＴおよびプレスを使用して、ベアリングを圧入する。

SST 09350–32014 (09351–32120)



(b) ＳＳＴを使用して、ベアリングケージに新品のオイルシールをリップ部を上側にして取り付ける。

SST 09950–60010 (09951–00340, 09951–00540)
09950–70010 (09951–07150)

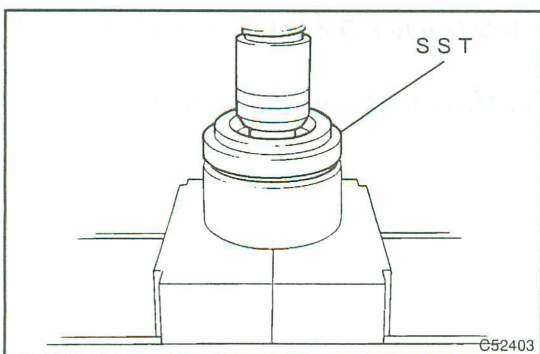
計器 ノギス〔20202〕

基準値

8 mm（ケージ端面から）

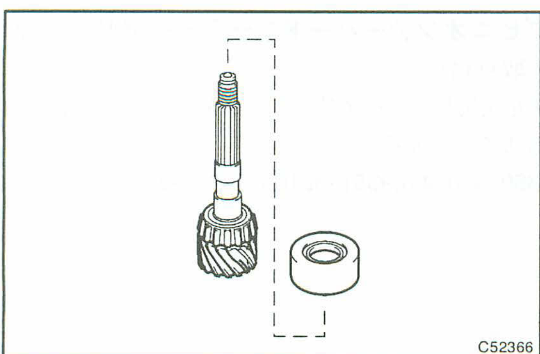
(c) オイルシールのリップ部にＭＰグリースを塗布する。

油脂･その他 トヨタ純正 ＭＰグリースNo. 2 (30204)

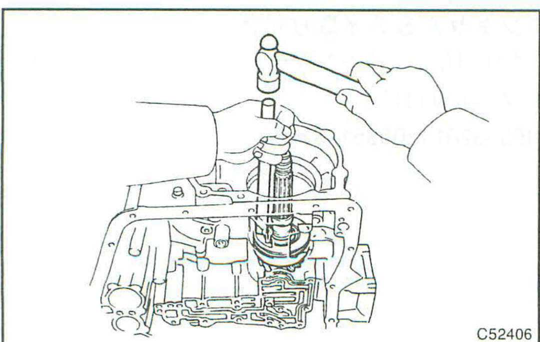


(d) ＳＳＴおよびプレスを使用して、ベアリングアウターレースをケージに圧入する。

SST 09350–32014 (09351–32111)

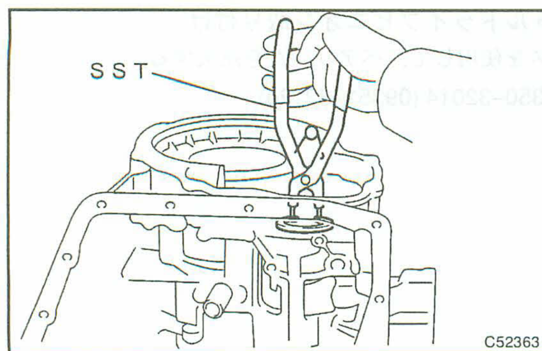


(e) ベアリングケージを取り付ける。



(f) ドライブピニオンをトランスアクスルケースに取り付ける。

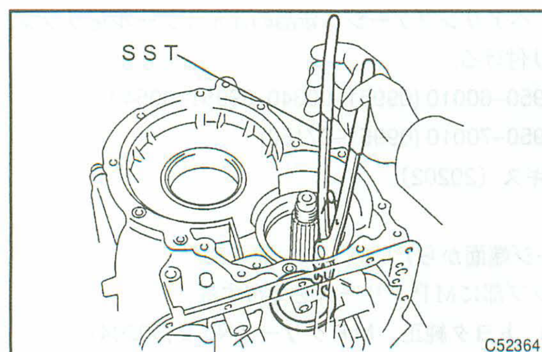
(g) ブラスバーを使用して、ケージを均等にたたきながら取り付ける。



27. ディファレンシャルドライブピニオンベアリングケージホールスナップリング取り付け

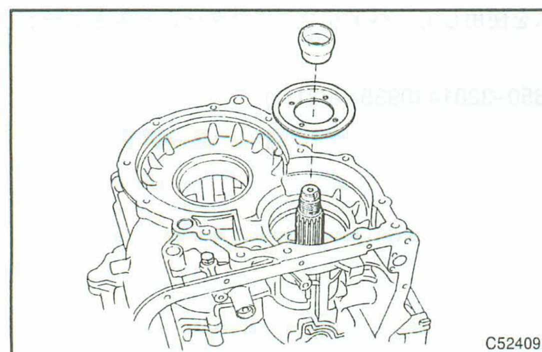
(a) ＳＳＴを使用して、スナップリングを取り付ける。

SST　09350–32014 (09351–32050)



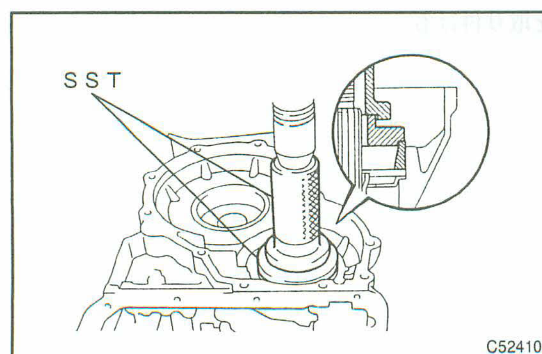
(b) ＳＳＴを使用して、スナップリングを取り付ける。

SST　09350–32014 (09351–32050)



28. フロントディファレンシャルドライブピニオンベアリングスペーサー取り付け

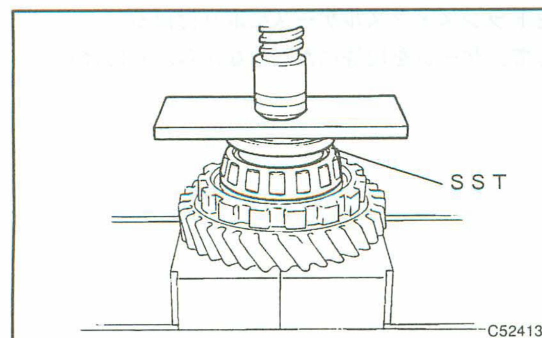
(a) オイルスリンガーおよび新品のスペーサーを取り付ける。



29. フロントドライブピニオンテーパードローラーベアリングリヤアウターレース取り付け

(a) ＳＳＴおよびプレスを使用して、ベアリングアウターレースをオイルスリンガーに当たるまで圧入する。

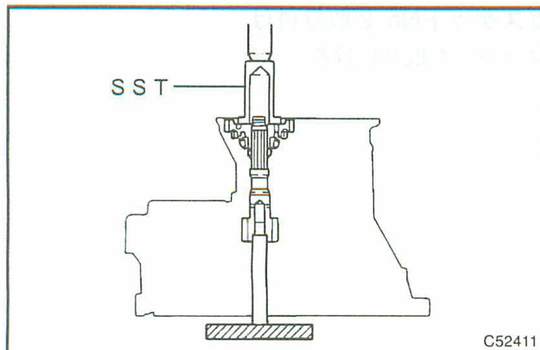
SST　09350–32014 (09351–32100, 09351–32140)



30. カウンタードリブンギヤＡＳＳＹ取り付け

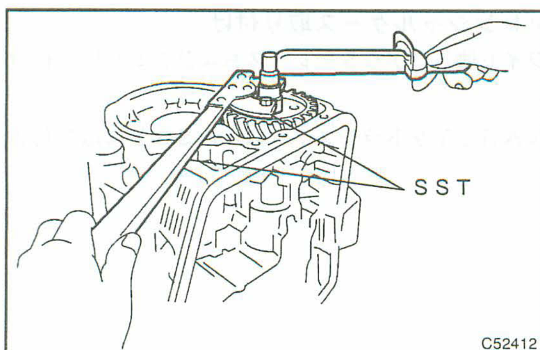
(a) ＳＳＴおよびプレスを使用して、カウンタードリブンギヤにテーパードローラーベアリングを取り付ける。

SST　09350–32014 (09351–32120)



(b)　ＳＳＴおよびプレスを使用して、カウンタードリブンギヤをドライブピニオンのねじ山が４山現れるまで圧入する。

SST　09350–32014 (09351–32140)



31.　ディファレンシャルドライブピニオンプレロード調整

(a)　新品のナットを取り付ける。

(b)　ＳＳＴおよびソケットレンチ（32mm）を使用して、カウンタードリブンギヤを固定し規定トルクで締め付ける。

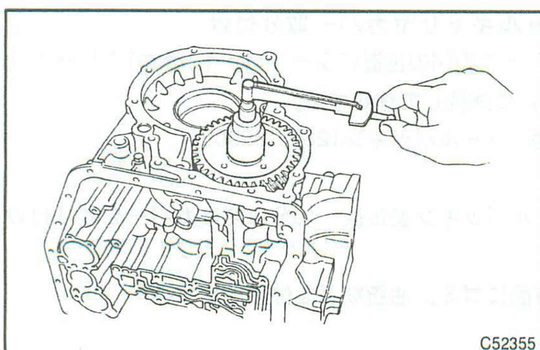
SST　09330–00021, 09350–32014 (09351–32032)

工具　ソケットレンチ32mm

計器　トルクレンチ〔20120〕

基準値

T＝205N·m｛2090kgf·cm｝



(c)　トルクレンチを使用して、ドライブピニオンの起動トルクを測定し、プレロード値をメモする。

計器　トルクレンチ〔20113〕

基準値

ベアリング新品…………………10～16kg·cm

ベアリング再使用品……………５～８kg·cm

<注意>

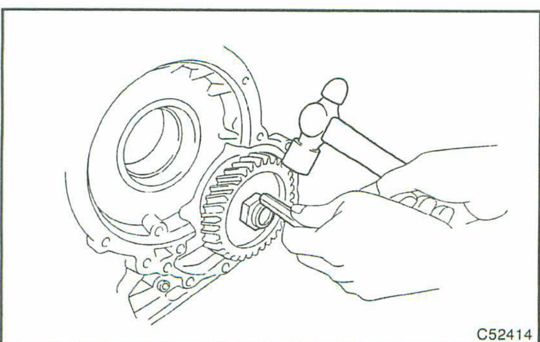
ベアリングをなじませるためカウンタードリブンギヤの正転、逆転を数回行った後に測定する。

(d)　プレロードが過大の場合、ベアリングスペーサーを交換する。

(e)　プレロードが不足の場合は、ナットを５～10°ずつ増し締めし、プレロードを測定し、基準値になるように繰り返し調整する。[※１]

(f)　ナットの締め付けトルクが355N·m｛3600kgf·cm｝を越えてもプレロード不足の場合はナットを一度ゆるめて、ナットおよびドライブピニオンのねじ山がつぶれていないか点検する。

(g)　異常がなければ、ベアリングスペーサーを新品と交換し、[※１]の作業から繰り返す。

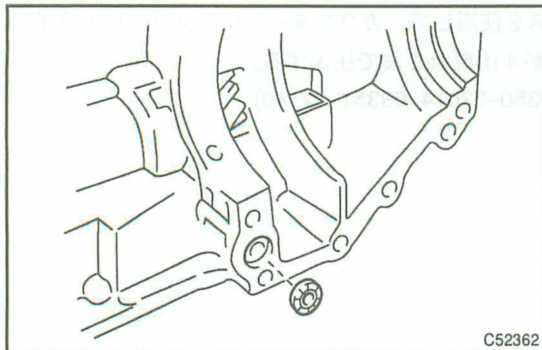


(h)　タガネを使用して、ナットをかしめる。

<注意>

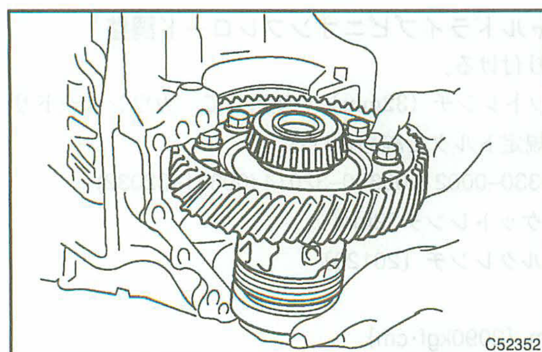
かしめ時、ナットに割れを発生させない。

工具　タガネ〔11101〕


C52362

32.　ガバナアプライガスケットNo.２取り付け

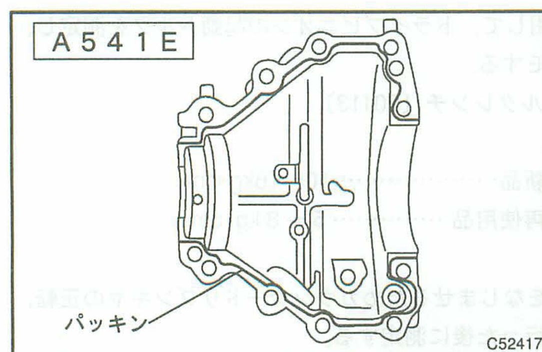
(a)　新品のアプライガスケットを取り付ける。


C52352

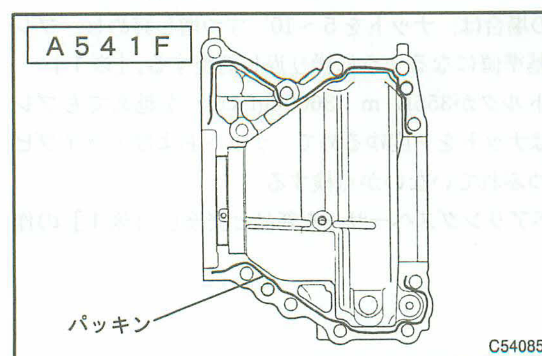
33.　フロントディファレンシャルケース取り付け

(a)　サイドバリング（ライト側）にアウターレースおよびシムを取り付ける。

(b)　ディファレンシャルＡＳＳＹをトランスアクスルＡＳＳＹに取り付ける。



C52417



C54085

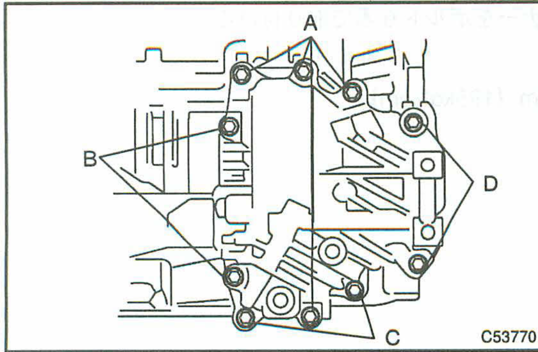
34.　ディファレンシャルキャリヤカバー取り付け

(a)　トランスアクスルケースの図の位置にシールパッキン1281をビート状（断面径約1.2mm）に連続して塗布する。

油脂·その他　シールパッキン1281〔50905〕

<注意>

- シールパッキン塗布後、10分以内にカバーを取り付ける。
- 塗布面にゴミ、油脂などを付着させない。



(b) カバーを取り付け、図の首下長さのボルト10本にアドヘシブを塗布し均等に締め付ける。（Ａ５４１Ｅ搭載車）

油脂･その他　アドヘシブ1324〔50412〕

基準値

Ｔ＝39N･m｛400kgf･cm｝

＜参考＞

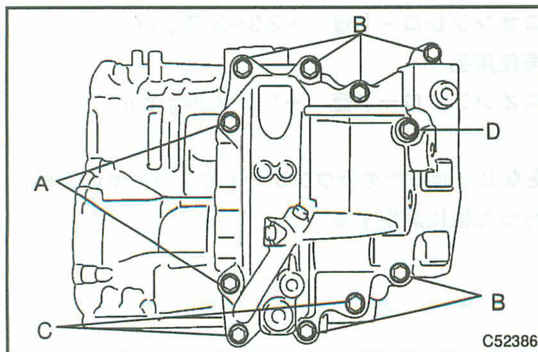
ボルト首下長さ

Ａ：65mm

Ｂ：75mm

Ｃ：65mm

Ｄ：100mm



(c) カバーを取り付け、図の首下長さのボルト11本にアドヘシブを塗布し均等に締め付ける。（Ａ５４１Ｆ）

油脂･その他　アドヘシブ1324〔50412〕

基準値

Ｔ＝39N･m｛400kgf･cm｝

＜参考＞

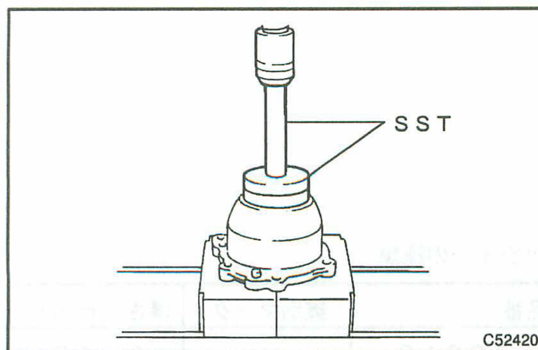
ボルト首下長さ

Ａ：75mm

Ｂ：65mm

Ｃ：65mm

Ｄ：85mm



35. フロントディファレンシャルテーパードローラーベアリングプレロード調整

(a) プレートワッシャーをベアリングリテーナーに取り付ける。

＜参考＞

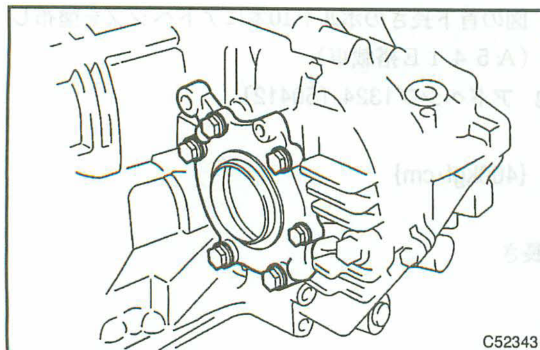
ベアリングが新品の場合は、厚さ2.40mmのプレートワッシャーを取り付ける。また再使用の場合は、取りはずし前と同じ厚さのプレートワッシャーを取り付けるとよい。

(b) ＳＳＴを使用して、ベアリングアウターレースを圧入する。

SST　09950–60020 (09951–00720, 09951–00890), 09950–70010 (09951–07150)

＜参考＞

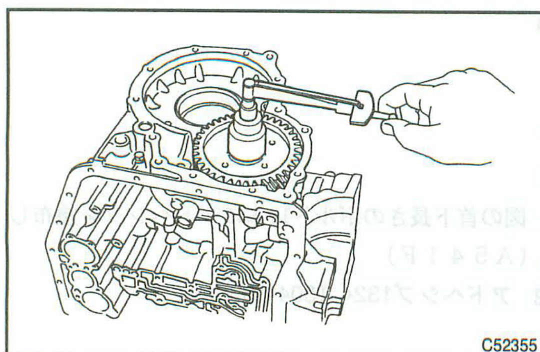
５Ｓ－ＦＥ搭載車は、09951-00720を使用し、それ以外は09951-00890を使用する。


C52343

(c)　ベアリングリテーナーをボルト６本で取り付ける。

基準値

Ｔ＝19.1N·m｛195kgf·cm｝


C52355

(d)　トルクレンチを使用して、ドライブピニオンの起動トルク（総合プレロード）を測定する。

計器　　トルクレンチ〔20113〕

基準値

ベアリング新品

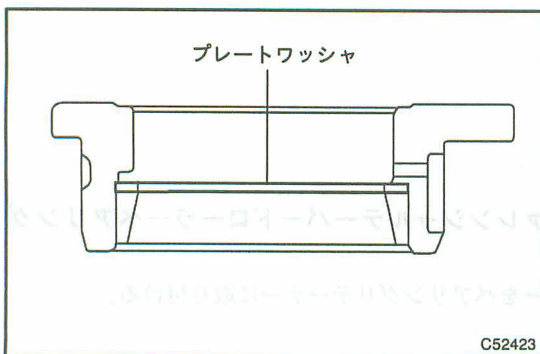
ドライブピニオンプレロード値　＋2.3〜3.7kg·cm

ベアリング再使用品

ドライブピニオンプレロード値　＋1.2〜1.9kg·cm

<注意>

ベアリングをなじませるためカウンタードリブンギヤの正転、逆転を数回行った後に測定する。



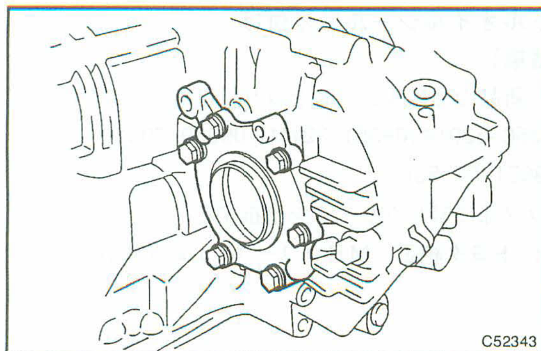
C52423

(e)　基準値外の場合は、プレートワッシャーを下表から選択して、再組み付けする。

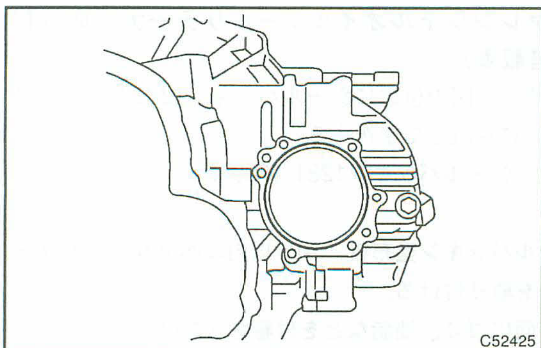
<参考>

プレートワッシャーの種類

品番	識別マーク	厚さ（mm）	品番	識別マーク	厚さ（mm）
90564−76001	0	2.00	90564−76010	9	2.45
90564−76002	1	2.05	90564−76011	A	2.50
90564−76003	2	2.10	90564−76012	B	2.55
90564−76004	3	2.15	90564−76013	C	2.60
90564−76005	4	2.20	90564−76014	D	2.65
90564−76006	5	2.25	90564−76015	E	2.70
90564−76007	6	2.30	90564−76016	F	2.75
90564−76008	7	2.35	90564−76017	G	2.80
90564−76009	8	2.40	90564−76018	H	2.85


C52343

(f)　ボルト６本をはずし、ベアリングリテーナーを取りはずす。


C52425

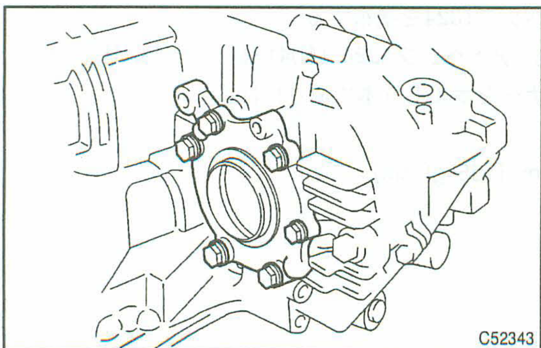
36.　フロントディファレンシャルサイドベアリングリテーナー取り付け

(a)　トランスアクスルケースの図の位置にシールパッキン1281をビート状（断面径約1.2mm）に連続して塗布する。

油脂･その他　シールパッキン1281〔50905〕

<注意>

- シールパッキン塗布後、10分以内にベアリングリテーナーを取り付ける。
- 塗布面にゴミ、油脂などを付着させない。


C52343

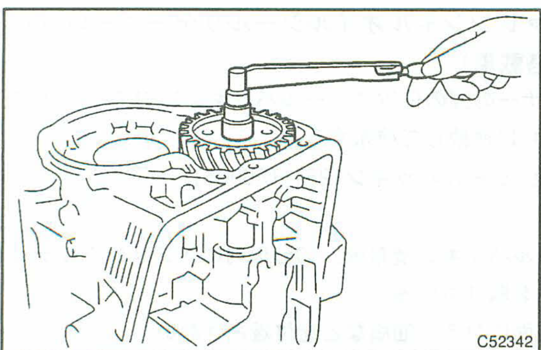
(b)　ボルト６本にアドヘシブ1324を塗布する。

油脂･その他　アドヘシブ1324〔50412〕

(c)　ベアリングリテーナーをボルト６本で取り付ける。

基準値

T＝19.1N･m {195kgf･cm}


C52342

37.　ディファレンシャル総合プレロード確認

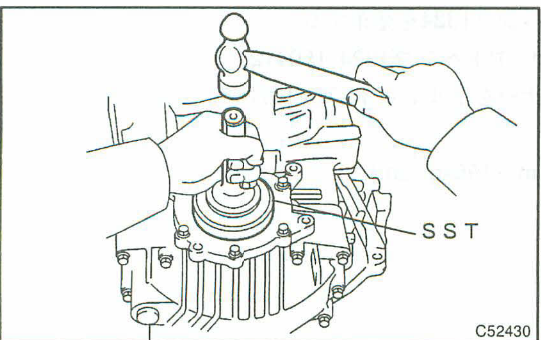
(a)　トルクレンチを使用して、総合プレロードを確認する。

計器　　トルクレンチ〔20113〕

基準値

ベアリング新品……………………12.3〜19.7kg･cm

ベアリング再使用品……………6.2〜8.9kg･cm



C52430

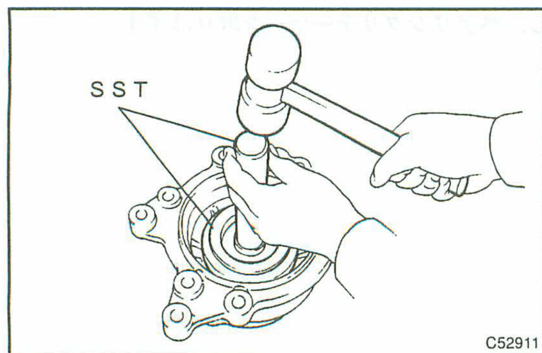
38.　ディファレンシャルオイルシール取り付け（１ＭＺ・２ＭＺ－ＦＥ搭載車）

(a)　ＳＳＴを使用して、新品のオイルシールを取り付ける。

SST　　09223−46011

(b)　オイルシールのリップ部にＭＰグリースを塗布する。

油脂･その他　トヨタ純正　ＭＰグリースNo.２〔30204〕



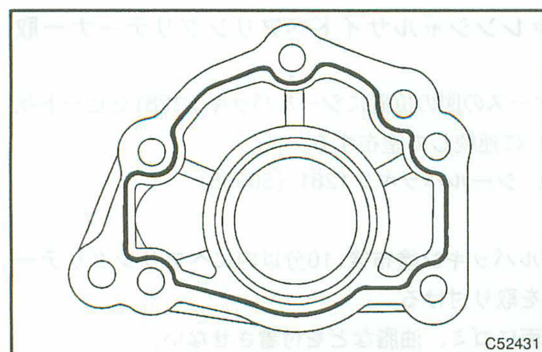
39.　ディファレンシャルオイルシール取り付け（５Ｓ－ＦＥ搭載車）

(a)　ＳＳＴを使用して、新品のオイルシールを取り付ける。（Ａ５４１Ｆ）

SST　09350–32014 (09351–32111), 09950–70010 (09951–07150)

(b)　オイルシールのリップ部にＭＰグリースを塗布する。

油脂・その他　トヨタ純正　ＭＰグリースNo. 2〔30204〕



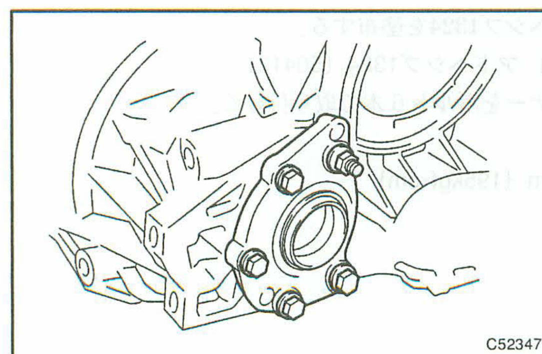
40.　フロントディファレンシャルオイルシールリテーナー取り付け（Ａ５４１Ｅ搭載車）

(a)　ベアリングリテーナーの図の位置にシールパッキン1281をビート状（断面径約1.2mm）に連続して塗布する。

油脂・その他　シールパッキン1281〔50905〕

<注意>

- シールパッキン塗布後、10分以内にベアリングリテーナーを取り付ける。
- 塗布面にゴミ、油脂などを付着させない。



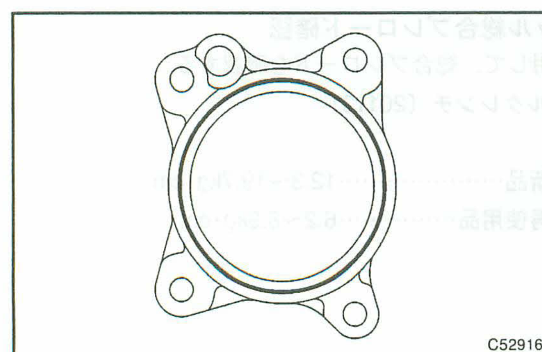
(b)　ボルト５本にアドヘシブ1324を塗布する。

油脂・その他　アドヘシブ1324〔50412〕

(c)　ベアリングリテーナーをボルト５本で取り付ける。

基準値

Ｔ＝19.1N·m {195kgf·cm}



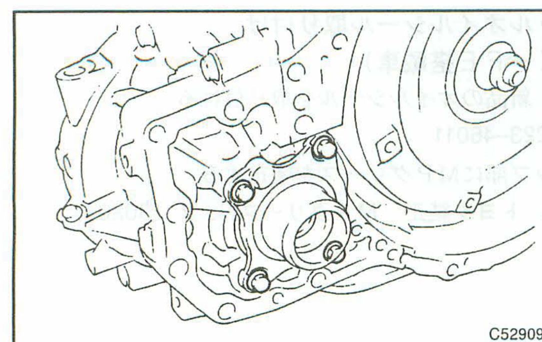
41.　フロントディファレンシャルオイルシールリテーナー取り付け（Ａ５４１Ｆ搭載車）

(a)　ベアリングリテーナーの図の位置にシールパッキン1281をビート状（断面径約1.2mm）に連続して塗布する。

油脂・その他　シールパッキン1281〔50905〕

<注意>

- シールパッキン塗布後、10分以内にベアリングリテーナーを取り付ける。
- 塗布面にゴミ、油脂などを付着させない。



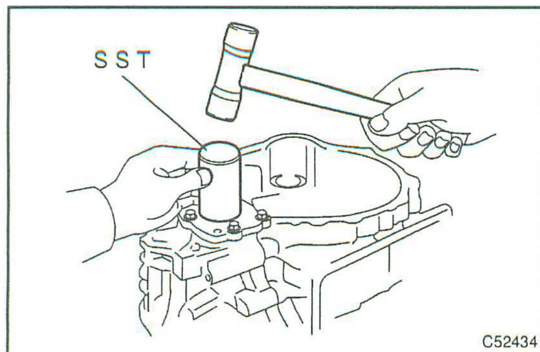
(b)　ボルト４本にアドヘシブ1324を塗布する。

油脂・その他　アドヘシブ1324〔50412〕

(c)　ベアリングリテーナーをボルト４本で取り付ける。

基準値

Ｔ＝19.1N·m {195kgf·cm}



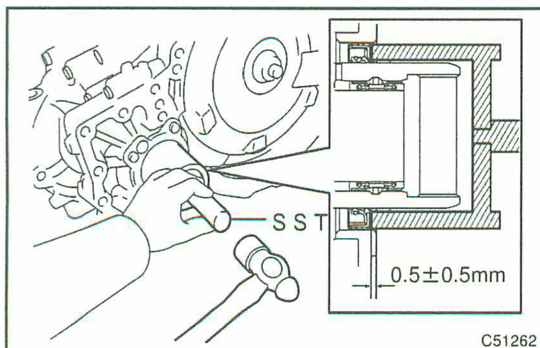
42.　ディファレンシャルオイルシールＲＨ取り付け（Ａ５４１Ｅ搭載車）

(a)　ＳＳＴを使用して、新品のオイルシールをリテーナー端面まで取り付ける。

SST　09223–00010

(b)　オイルシールのリップ部にＭＰグリースを塗布する。

油脂･その他　トヨタ純正　ＭＰグリースNo. 2〔30204〕



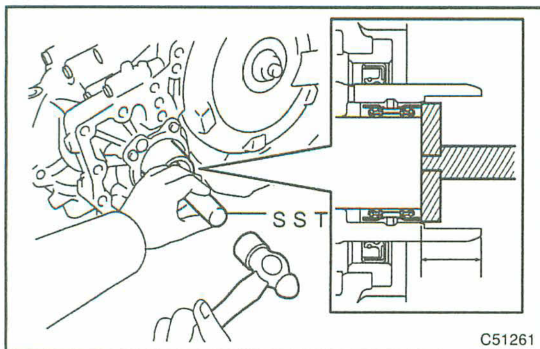
43.　ディファレンシャルオイルシールＲＨ取り付け（Ａ５４１Ｆ搭載車）

(a)　ＳＳＴを使用して、図の位置に新品のオイルシールを取り付ける。

SST　09649–17010, 09950–70010 (09951–07150)

(b)　オイルシールのリップ部にＭＰグリースを塗布する。

油脂･その他　トヨタ純正　ＭＰグリースNo. 2〔30204〕



44.　ディファレンシャルケースオイルシール取り付け（Ａ５４１Ｆ搭載車）

(a)　ＳＳＴを使用して、オイルシールを取り付ける。

SST　09950–60010 (09951–00360, 09951–00400)
09950–70010 (09951–07150)

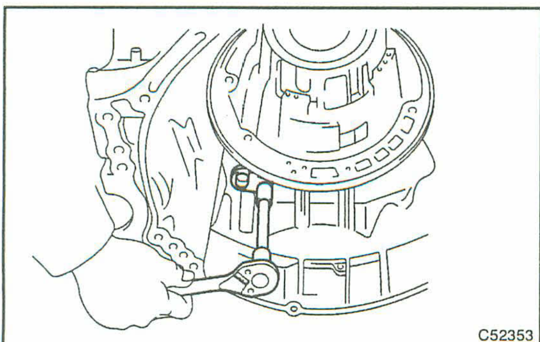
参考値

22±0.5mm（２ＭＺ－ＦＥ搭載車）

20±0.5mm（５Ｓ－ＦＥ搭載車）

<参考>

５Ｓ－ＦＥ搭載車は、(09951−00360)，２ＭＺ－ＦＥ車は、(09951−00400）を使用する。



45.　トランスアクスルケースキャップNo. 2取り付け

(a)　キャップに新品のＯリングを取り付ける。

<参考>

Ｏリングの寸法

内径　21.2mm　　線径　2.6mm

(b)　キャップをボルトで取り付ける。

基準値

T＝5.4N･m {55kgf･cm}

MEMO

この修理書を入手ご希望のかたは、お近くのトヨタ車両販売店またはトヨタ部品共販店に、代金を添えてお申し込みください。

1998年6月 3日 印 刷
1998年6月10日 発 行〔無断転載を禁ず〕
A541E・A541F
オートマチックトランスアクスル修理書
品番 63265
実費 1,700円（消費税抜き）
編集 トヨタ自動車株式会社
発行 サービス部
名古屋市東区泉一丁目23番22号

(C)



トヨタ自動車株式会社